
LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
N211 .D85 1893 STOR
Gynakologisches Vademecum fur Studiren
24503350881
N211
D85
1893



[illegible]
cand. med.

Vademecum

der

Geburtshülfe und Gynaekologie

von

Dr A. Dührssen.

Vademecum

der

Geburtshülfe und Gynaekologie.

Für Studirende und Aerzte

von

Dr. A. Dührssen,
Privatdocent für Geburtshülfe und Gynaekologie an der Universität und I. Assistent der geburtshülflich-gynaekologischen Klinik der Charité zu Berlin.

2 Teile:
I. Geburtshülfliches Vademecum.
II. Gynaekologisches Vademecum.



Berlin 1893.
Verlag von S. Karger,
Charitéstrasse 3.

Gynaekologisches Vademecum

für

Studirende und Aerzte.

Von

Dr. A. Dührssen,

Privatdocent für Geburtshülfe und Gynaekologie an der Universität und I. Assistent der geburtshülflich-gynaekologischen Klinik der Charité zu Berlin.

Mit 105 Abbildungen.

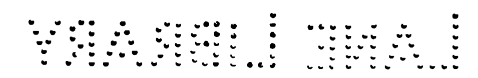
Dritte vermehrte und verbesserte Auflage.



Berlin 1893.

Verlag von S. Karger,

Charitéstrasse 3.



Vorwort.

Das vorliegende gynäkologische Vademecum ist ebenso wie das von mir herausgegebene geburtshülfliche Vademecum auf Anregung meines hochverehrten Lehrers und Chefs, des Herrn Geheimrath Professor Dr. Gusserow, entstanden. Es beabsichtigt, dem Studirenden einen kurzgedrängten Ueberblick über das ganze Fach der Gynäkologie zu geben, um ihm hierdurch den Besuch der Klinik fruchtbringender zu gestalten. Schon oft nahm mein Chef Veranlassung, das immer mehr hervortretende Bestreben zu tadeln, in der Klinik Alles lernen zu wollen. Zum nutzbringenden Besuch der Klinik gehört schon eine gewisse theoretische Vorkenntniss des Fachs. Um sie aus den ausführlichen Lehrbüchern zu schöpfen, dazu fehlt es meistens an Zeit. Sind aber diese Vorkenntnisse vorhanden, so wird die Klinik den Studirenden dazu anregen, an der Hand der gesehenen Fälle seine Kenntnisse durch das Studium der ausführlichen Lehrbücher zu bereichern.

Auch einem Bedürfniss des practischen Arztes glaubt Verfasser Rechnung getragen zu haben durch detaillirte Beschreibung der kleineren Operationen, Technicismen und der Assistenz bei den gangbaren gynäkologischen Operationen.

Was speciell den letzteren Punkt anbelangt, so ist es dem Verfasser bei Operationen, bei welchen ihm Collegen assistirten, und in den von ihm gehaltenen gynäkologischen Operationscursen aufgefallen, wie wenig die meisten Herren in der Technik der Assistenz geübt waren. Es scheint dies dem Verfasser ein bisher zu wenig gewürdigter Punkt zu sein. Nicht jeder Gynäkologe ist in der Lage, immer über geschulte Assistenz zu verfügen, und doch hängt von der richtigen Assistenz die technische Vollkommenheit der Operation ebenso sehr ab, wie von dem Operateur. Aus diesen Gründen dürfte vielleicht das vorliegende Büchlein bei den Herren Collegen Anklang finden, welche bei gynäkologischen Operationen zu assistiren haben, speciell auch bei den Herren, welche sich der Assistentenlaufbahn an einer gynäkologischen Klinik widmen wollen.

Naturgemäss hat Verfasser bei dem kurzbemessenen Raume nicht alle Operationsmethoden, sondern nur diejenigen schildern können, welche sich in der Gusserow'schen Klinik bewährt haben. Auf die Schwierigkeiten, die bei manchen grossen Operationen auftreten können, hat Verfasser nicht hingewiesen. Diese zu überwinden, ist Sache des Operateurs — und um ein solcher zu werden, dazu genügt nicht das Studium eines gynäkologischen Vademecum.

Ein Theil der Zeichnungen ist aus gynäkologischen Werken entnommen. Mit gütiger Erlaubniss der betreffenden Herren habe ich speciell eine Reihe von Abbildungen aus „B. S. Schultze, die Pathologie und Therapie der Lageveränderungen der Gebärmutter" und aus „Gusserow, die Neubildungen des Uterus" entlehnt. Die übrigen Zeichnungen sind nach meinen Angaben von der geschickten Hand des Herrn Malers Eyrich ausgeführt worden.

Berlin, im März 1891.

Dr. A. Dührssen.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Dass ein halbes Jahr nach dem Erscheinen der ersten Auflage eine zweite nöthig wird, ist ein Beweis, dass mein Büchlein Anklang gefunden hat — nicht nur bei den Studirenden, sondern, wie zahlreiche Mittheilungen beweisen, auch bei den practischen Aerzten. Wenn auch keine eingreifende Umänderungen, so hat diese zweite Auflage doch manche kleine Verbesserungen und Zusätze erfahren.

Berlin, im Januar 1892.

Dr. A. Dührssen.

Vorwort zur dritten Auflage.

Die dritte Auflage ist durch einige Abbildungen und kleine Zusätze vermehrt worden.

Berlin, im April 1893.

Dr. A. Dührssen.

Inhaltsverzeichniss.

Einleitung.

Die gynäkologische Anamnese.

Dieselbe hat folgende Punkte festzustellen:

1. Alter, ob verheirathet oder nicht, Beschäftigung, ob Geburten stattfanden, und ob die Kinder und wie viele leben, ob Fehlgeburten und wie viele durchgemacht sind, ob nach denselben Erkrankungen auftraten.

2. Beschaffenheit der Menstruation, Stärke und Dauer der Blutung, sowie des Menstruationsintervalls, Art der Blutung (ob das Blut flüssig oder in Stücken abgeht), eventuelle Schmerzen bei der Menstruation, Zeit ihres Eintritts und ihr Charakter, Zeitpunkt des Eintritts der ersten Menstruation (Pubertät), und des Aufhörens der Menstruation (Menopause), Veränderungen der Menstruation nach der Verheirathung, nach Geburten oder Aborten, Termin der letzten Menstruation.

3. Vorhandensein von Ausfluss, Dauer seines Bestehens, seine Menge und Beschaffenheit. Ueber die letzten beiden Punkte sind die Angaben der Pat. gewöhnlich so vage, dass man sich davon durch die Untersuchung genauer unterrichtet.

4. Die Schmerzen, ihre Art, Sitz, Gebundensein an bestimmte Ursachen (Anstrengungen, Defaecation, Urese, Cohabitation, Menstruation etc.), ihre Heftigkeit (ob sie Pat. arbeitsunfähig machen).

5. Allgemeiner Gesundheitszustand, Appetit, Verdauung, Schlaf, etwaige Störungen im Nervensystem, Respirations- und Circulationsapparat, frühere Krankheiten.

In vielen Fällen erzählen die Pat. dem Arzt direct die Ursachen ihres Besuches. Sie klagen über Blutungen, über

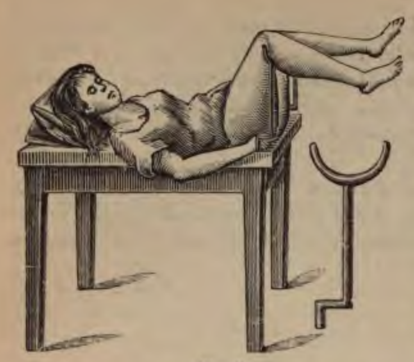
Ausfluss, über Schmerzen; oder sie nennen direct ihr Leiden, sie sagen, sie litten an einem Vorfall, an einer Geschwulst im Leib. An diese Klagen der Pat. anknüpfend, wird man sie dann über die schon erwähnten Punkte examiniren. Bei Frauen, die schon längere Zeit steril verheirathet sind, kann man als sicher annehmen, dass auch der Wunsch nach Nachkommenschaft die Consultation veranlasste. Unverheirathete dagegen führt manchmal die Angst vor einer etwa bestehenden Schwangerschaft zum Arzt. Sie machen gewöhnlich sehr vage, oft geradezu unrichtige Angaben, besonders über den Termin der letzten Menstruation, einzelne sogar in der Hoffnung, dass der Arzt bei seiner Untersuchung die Schwangerschaft unterbreche.

Die gynäkologische Untersuchung und kleinere gynäkologische Eingriffe.

Sehr wichtig für eine genaue Untersuchung der weiblichen Geschlechtsorgane und für gleich an dieselbe anzuschliessende therapeutische Eingriffe ist eine passende Lagerung der Kranken. Zu diesem Zweck benutzen wir den G. Veit-Schröder'schen Untersuchungsstuhl (Fig. 1). Falls der Arzt kein so auffälliges Möbel in seinem Sprechzimmer wünscht, so giebt es eine Reihe von Untersuchungstischen, von denen der einfachste wohl der von Auvard construirte ist. Derselbe stellt einen einfachen Tisch von 90 cm Höhe dar mit 2 verschiedenen Stützen von 40 cm Länge (cf. Fig. 2 und 3). Die erste Position (Fig. 2) ist für alle kleineren Eingriffe, die zweite (Fig. 3) dagegen nur für die einfache Untersuchung und die Einführung von röhrenförmigen Spiegeln ausreichend. Die erste Position ist die sogenannte *Steinschnittlage*, bei welcher die Pat. mit mässig erhöhtem Kopf



Fig. 1. (Nach Hofmeier)


Fig. 2.

resp. Oberkörper und rechtwinklig flectirten Ober- und Unterschenkeln so gelagert wird, dass die Vulva mit dem freien Rand des Tisches abschneidet und senkrecht auf demselben steht. Sind Ausspülungen nothwendig, so müssen im Moment des Hinsetzens die Kleider nach hinten in die Höhe geschlagen und unter den Tisch ein Eimer gesetzt werden, in welchen eine am Tischende befestigte Gummiunterlage hineinhängt. Vor der Untersuchung muss die Blase entleert werden, bei Tumoren im Unterleib mittelst männlichen Catheters. Die Blasenentleerung vor der Untersuchung hat nur bei Blasen- und Harnröhrenerkrankungen (gonorrhoische Urethritis!) zu unterbleiben.


Fig. 3.

Ist der Leib stärker ausgedehnt, so nimmt man zunächst eine Betastung desselben mit beiden Händen vor (s. Ovarialtumoren, Diagnose). Im anderen Fall führt man nach Desinfection der Hand die combinirte Untersuchung aus, falls nicht etwa sichtbare Veränderungen an den äusseren Genitalien (Condylome, Entzündung, Geschwulst, Vorfall und Dammdefecte etc.) zunächst das Augenmerk auf diese Theile lenken.

Die combinirte Untersuchung besteht in dem Einführen eines Zeigefingers, oder wo man mit diesem allein nicht auskommt, des Zeige- und Mittelfingers in die Scheide (das eigentliche Touchiren) und in der gleichzeitigen Palpation mit der anderen Hand. Der innere Finger muss, um an der empfindlichen Urethralgegend keine Schmerzen zu erzeugen, vom Damm her eingeführt werden. Beim Durchführen des

Fingers durch die Scheide constatirt man die Weite derselben resp. die Dehnbarkeit oder etwaige Vortreibung ihrer Wände (der hinteren Scheidenwand durch starke Anfüllung des Mastdarms, der Scheidengewölbe durch Tumoren, Exsudate), das Vorhandensein von Geschwülsten in der Scheide selbst und deren Ursprung.

Der vorderen Scheidenwand in der Mittellinie entlang gehend, trifft der Finger die Portio vaginalis, den in die Scheide frei hineinragenden Theil des Uterus. An derselben



Fig. 4.

ist die Länge, die Form (ob spitz nach unten laufender Zapfen, ob pilzförmig), die Richtung (normaliter sieht das untere Ende der Portio nach unten und hinten und steht in der Spinallinie, der Verbindungslinie der Spinae ischii), die Consistenz — die Beschaffenheit des Muttermundes und das Vorhandensein etwaiger Geschwülste zu constatiren. Zur Beurtheilung der Consistenz ist grössere Uebung nothwendig, auffallende Weichheit spricht allerdings für Schwangerschaft. Der Geübte diagnosticirt ferner die Erosion aus der Weichheit der Umgebung des Muttermundes, Geschwülste (folliculäre Hypertrophie, krebsige Papillargeschwulst) können die Lippen der Portio enorm vergrössern,

sie können andererseits, wie z. B. das Carcinom, die Portio völlig zerstören, so dass der Finger im Scheidengewölbe in eine ulcerirende Höhle hineinkommt. Oder die Portio kann fehlen (bei Mangel des Uterus, nach Totalexstirpation) oder verstrichen sein (bei Haematometra, bei submucösen Myomen). Am Muttermund constatirt man seine Grösse und Gestalt (kleine quere oder rundliche Oeffnung bei Nulliparae, breite für einen Finger durchgängige Querspalte bei Multiparae), ob in ihm irgend welche Gebilde (Polypen, Spitze des Eies) zu fühlen sind, ob er eingerissen ist, und ob der Riss bis an's Scheidengewölbe geht. Während bis dahin die äussere Hand ruhig auf dem Leib gelegen hat, drückt sie nunmehr mit ausgestreckten Fingern den unteren Theil der Bauchdecken allmählich nach dem Becken hin ein, während der innere Finger die Portio etwas nach oben und vorne hebt. Hierdurch nähert sich der Fundus der vorderen Bauchwand und wird der äusseren Hand fühlbar (Fig. 4). Indem diese nun mit den Fingerspitzen hinter dem Fundus weiter in die Tiefe geht, bringt man den inneren Finger in das vordere Scheidengewölbe. Beide Hände fassen auf diese Weise den **Uterus** zwischen sich und stellen seine Lage, Grösse, Gestalt, Beweglichkeit, Verbindung mit den Beckenwänden (durch peri- oder parametritische Exsudate oder Narbenstränge) und seine Consistenz fest. Was die Lage anbelangt, so sieht in normalen Fällen der Fundus nach vorn und oben, also nach dem oberen Rand der Symphyse hin, (Anteversio) und liegt etwas unter dem Beckeneingang (Fig. 5 und 6). Die Länge des Uterus beträgt 7—8 cm, die Dicke 2—4 cm, die Breite am Fundus $3^1/_2$—5 cm, die Länge des Cervix beträgt 3—$3^1/_2$ cm, die der Portio ca. 1,8 cm, die Wanddicke beträgt 1—2 cm. Die Portio erscheint dadurch



Fig. 5. Normal gelagerter Uterus einer Virgo. (Nach B. S. Schultze.

länger, dass sie den oberen Theil der Scheide etwas invertirt. Durch Uebung gelangt man dazu, durch die Palpation festzustellen, ob der Uterus diese Maasse besitzt, oder ob er kleiner oder grösser ist als normal. Die Gestalt des Uterus ist die einer Birne mit dem schmäleren Ende nach abwärts, die Vorderfläche des Uteruskörpers ist in querer Richtung platt, die hintere convex (Kugelform des Uterus weist auf einen physiologischen oder abnormen Inhalt des Uterus hin — Gravidität, Tumoren, Haematometra). Ferner ist der Uteruskörper gegen den Cervix nach vorn hin abgeknickt (Anteflexio). Der Uterus muss sich frei und ohne Schmerzen nach allen Richtungen, nach oben, nach unten, nach den Seiten, nach vorn und hinten bewegen lassen. Mit einer Kugelzange muss man in normalen Fällen den Muttermund bis in die Vulva herabziehen können. Ist die Beweglichkeit z. B. nach vorn beschränkt, und entsteht bei dem Versuch, den Uterus mit beiden Händen nach vorne zu ziehen, Schmerz, so ist der Uterus durch peri- oder parametrische Stränge nach hinten fixirt (s. Fig. 102). Auffallende Weichheit des Uterus spricht für Gravidität, circumscripte Härten für interstitielle Fibrome, ist das ganze Organ hart, so handelt es sich um chronische Metritis.



Fig. 6. Normal gelagerter Uterus einer Frau, die geboren hat. Nach B. S. Schultze.)

Hat man in dieser Weise den Uterus nach allen Richtungen untersucht, so sieht man zu, ob vor, hinter oder neben dem Uterus abnorme peri- oder parametritische Stränge, Exsudate oder Tumoren zu fühlen sind, und bestimmt das Verhältniss der letzteren zum Uterus, ob sie breit oder mit einem Stiel an den Uterus herangehen, ob sie eine von ihm unabhängige Beweglichkeit haben, ob sie den Uterus und die Scheidengewölbe dislociren (über die genauere Diagnose s. die betr. Capitel).

In günstigen Fällen fühlt man ferner schon ohne Narkose neben dem Uterus, von den Tubenecken ausgehend, die Tuben als ganz dünne Stränge und nahe am Seitenrand des Beckens die mandelförmigen und reichlich mandelgrossen Ovarien (Fig. 7). Beide Gebilde entgleiten den Fingern ganz ungemein leicht. Das rechte Ovarium untersucht man am besten mit dem rechten ins rechte Scheidengewölbe eingeführten Zeigefinger, das linke Ovarium mit dem linken. Die äussere Hand muss dabei so tief eingedrückt werden, dass beide Hände sich möglichst nahe kommen und nun gemeinschaftlich zunächst dicht am Uterus, dann immer weiter lateralwärts von der hinteren bis zur vorderen Beckenwand geführt werden.

Für das Gelingen der combinirten Untersuchung müssen die Bauchdecken erschlafft sein. Am leichtesten ist sie daher in tiefer Narkose, ohne dieselbe leicht auch bei Mehrgebärenden mit schlaffen Bauchdecken. Straffe und dicke Bauchdecken bei Virgines oder älteren Frauen erschweren die Untersuchung, zumal wenn die Betreffende die Bauchmuskeln noch anspannt. Geschieht letzteres aus Aufregung, so fordert man die Pat. auf, ruhig und mit offenem Munde ein- und auszuathmen, oder unterhält sich mit ihr — geschieht es aus Schmerz, so muss man durch ganz allmähliches leises Eindrücken zum Ziel zu gelangen suchen.

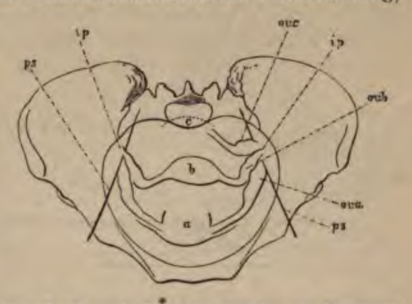


Fig. 7. Normale Lage der Ovarien am Psoasrand und bei den verschiedenen Lagen des Uterus. (Nach B. S. Schultze.)

Hat man in dieser Weise eine kleine Weile palpirt, so lässt meistens die Spannung nach, oder man findet wenigstens bei der zweiten Untersuchung geringere Spannung. Infolgedessen gelangt man manchmal bei der zweiten Untersuchung zu ganz erheblich anderen Ergebnissen. Um mit dem inneren Finger möglichst hoch zu kommen, schlägt man die drei anderen Finger in die Hohlhand ein und drängt mit diesen den Damm in die Höhe. Gewöhnlich macht der Anfänger dies zu zaghaft und klagt daher über „zu kurze Finger“. Mit der

äusseren Hand gräbt sich der Anfänger gerne direct hinter der Symphyse ein, drängt auf diese Weise den Uterus nach hinten und fühlt ihn nicht vom vorderen Scheidengewölbe aus. Bei Virgines ist, um den Hymen zu schonen, häufig die innere Untersuchung per rectum zu machen.

Die Untersuchung per rectum muss unter Umständen gemacht werden, wenn grössere oder kleinere Anschwellungen im Douglas zu fühlen sind.

Neuerdings überzeuge ich mich immer mehr davon, dass die bimanuelle Untersuchung nach der Methode von Thure Brandt leichter ist und vollständigere Resultate ergibt, als die Untersuchung auf dem Untersuchungsstuhl. Ich benutze dazu das Brandt'sche niedrige Sopha mit der Modification, dass auch das Fussende sich erheben lässt. Bei dem von mir benutzten, von Herrn E. Lentz in Berlin hergestellten 150 cm langen und 60 cm breiten Sopha ist das



Fig. 8.

Mittelstück 50 cm, das Kopf- und Fussende 70 cm hoch. Die Pat. muss ihre Kleider in der Taille vollständig lockern, so dass die Hand von oben her frei auf den Leib gelegt werden kann. Darauf legt sie sich mit stark angezogenen Schenkeln auf das Sopha, und zwar unmittelbar an den Rand desselben. Das Kinn wird durch ein unter den Kopf geschobenes Kissen

der Brust möglichst genähert, die Arme liegen ausgestreckt, ohne Anspannung ihrer Muskulatur auf der Unterlage. Sind durch diese Lagerung die Bauchdecken noch nicht völlig erschlafft, so ziehe ich die Pat. noch mehr nach abwärts, so dass das Becken auf die ansteigende schiefe Ebene des Fussendes zu liegen kommt (s. Fig. 8). Der linke Zeige- und Mittelfinger werden darauf unter dem linken Schenkel der Frau hindurch in die Scheide eingeführt. Die Vortheile dieser Lagerung, in welcher man auch die Massage nach Thure Brandt ausführt (s. u.), bestehen in der vollkommenen Entspannung der Bauchdecken und in der Möglichkeit, die palpirende rechte Hand nach allen Richtungen frei bewegen, mit dem inneren Finger den ganzen Inhalt des Beckens gleichmässig gut austasten und den linken Unterarm auf dem schrägen Fussende aufstützen zu können.

Die Theilnehmer meiner Aerzte- und Studentencurse, welche ich alle die Pat. zuerst auf dem Untersuchungsstuhl und dann auf dem Sopha untersuchen lasse, sind immer freudig überrascht über die Leichtigkeit, mit welcher sie auf letzterem den vorher mangelhaft oder garnicht gefühlten Uterus und bald auch die Ovarien zu palpiren vermögen.

Die Untersuchung mit Spiegeln. Nach der combinirten Untersuchung nimmt man die Besichtigung der Scheide und der Portio mit einem Speculum vor. An der Scheide constatirt man die Beschaffenheit der Schleimhaut, die Menge und Beschaffenheit des in ihr enthaltenen Secrets, den Sitz und die Grösse etwa vorhandener Fisteln, Ulcerationen, Neubildungen, an der Portio ihre Gestalt, Färbung (Weinhefenfarbe bei Schwangerschaft), etwaige Erosionen, Neubildungen. Im Muttermund sieht man eine mehr oder minder grosse Menge eines glasigen oder mit gelben Streifen durchzogenen Schleims (in letzterem Fall besteht ein Cervix- oder Uteruscatarrh!) und nach dessen Entfernung durch einen Tupfer überblickt man bei Mehrgebärenden auch den untersten Theil der Cervikalschleimhaut. Weiterhin dienen die Spiegel nach gestellter Diagnose dazu, etwaige therapeutische Eingriffe zu ermöglichen.

Man unterscheidet 3 Arten von Spiegeln, die röhren-, die rinnenförmigen und die zwei- oder mehrklappigen Spiegel.*)

*) Die Instrumente, deren Abbildungen ich gebe, sind von Herrn Instrumentenmacher Schmidt, Ziegelstrasse, bezogen.

Von den röhrenförmigen Spiegeln benutzt Verf. die Fergusson'schen und zwar 3 Nummern von 15 cm Länge und $2^1/_2$, 3 und $3^1/_2$ cm Breite (Fig. 9). Dieselben stellen die Portio rasch ein, für Einführung von Instrumenten in den Uterus sind sie dagegen zu lang. Nur bei sehr starker Senkung nach abwärts gelingt es, bei ihrer Benutzung eine Sonde in das Uteruscavum zu führen. Behufs Einführung spreitzt man die Labien mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand von oben her aus einander, steckt den rechten Daumen in das erweiterte Ende des Speculum, umfasst dasselbe mit den anderen Fingern von aussen, setzt den eingeölten Schnabel auf die hintere Commissur, drückt mit demselben den Damm kräftig nach abwärts und schiebt das Speculum nach hinten, soweit es ohne Widerstand geht. Sieht man nicht ohne Weiteres den Muttermund, so bringen leichte Verschiebungen des Schnabels ihn bald zur Ansicht. Nur bei sehr starker Anteversion des Uterus kann dies unmöglich werden. Die röhrenförmigen Spiegel gleiten leicht heraus, wenn man sie nicht hält. Tupfer und Spülrohr müssen daher so placirt sein, dass man sie mit der rechten Hand erreichen kann. Beim Zurückziehen des Spiegels betrachtet man die Scheidenwände.

Fig. 9.

Die zweiklappigen Specula und besonders das vom Verfasser vielfach gebrauchte dreiklappige Nott'sche Speculum (Fig. 10) haben den Vortheil, dass sie sehr leicht einzuführen sind, dass sie sich selbst halten und dabei kleinere gynäkologische Eingriffe von der Einführung der Sonde bis zum Curettement mit der grössten Bequemlichkeit bei der engsten Scheide zulassen. Das vom Verf. benutzte Speculum ist 10 cm lang, 3 cm breit und nur $1^1/_2$ cm dick. Die untere Platte ist ganz wie die des Simon'schen Specu-



Fig. 10.

Von ihm bin ich zuerst auf die Vorzüge des französischen Schlosses (cf. Fig. 10 und 11) aufmerksam gemacht worden. Meine sämmtlichen Laparotomieinstrumente sind mit diesem Schloss versehen.

lums gebaut, man kann die Curette oder Sonde daher beliebig senken, die beiden oberen Platten lassen in der Mitte eine Rinne frei — man kann daher die in die Portio eingesetzte Kugelzange beliebig heben. Das Speculum wird so eingeführt, dass seine Breite in der Sagittalebene liegt, dann um einen rechten Winkel gedreht und soweit wie möglich nach hinten, nach der Portio hin, geführt Sodann wird die Schraube nach rechts gedreht, bis die Portio sichtbar wird. Ist der Schnabel zu weit nach vorn gerathen, was das Gewöhnliche ist, so drückt das hintere Blatt beim Auseinanderschrauben die Portio nach hinten, ist er zu weit nach hinten gekommen, so drücken die oberen Platten die Portio nach vorn. In diesem Falle muss man die Schraube zurückdrehen und den Schnabel nach der entgegengesetzten Richtung vorschieben. Für den Arzt, der keine Assistenz zur Verfügung hat, aber sich nicht nur auf das Pinseln der Portio beschränken will, kann Verf. dieses Speculum auf das wärmste empfehlen.

Von den rinnenförmigen Spiegeln sind in Deutschland die Simon'schen am meisten in Gebrauch (Fig. 11a u. b). Sie ziehen die Scheidenwände am weitesten auseinander, nehmen am wenigsten Platz fort, ermöglichen durch kleine Drehungen die verschiedensten Punkte der Scheide und der Portio einzustellen und die verschiedensten Dislocationen von Portio und Scheide auszuführen. Sie sind daher für alle Operationen in der Scheide, bei welchen genäht werden muss, unentbehrlich. Für die Sprechstundenpraxis haben sie dagegen den Nachtheil, dass man einen Assistenten gebraucht, der das vordere und hintere Blatt hält. Allenfalls kann man ohne Assistenz in der Weise auskommen, dass man zunächst das hintere Blatt einführt, mit dem linken Zeigefinger die vordere Scheiden-



Fig. 11b. Modific. Halbrinne (für manche Operat. den ursprüngl. Simon'schen Platten vorzuziehen).

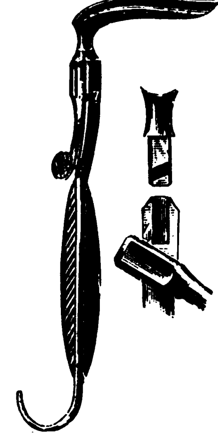


Fig. 11a. Simon'sche Halbrinne (hinteres Blatt) mit verbessertem aseptischem Schloss.

wand nach oben drängt, sie dann nach vorne zieht und die hierdurch sichtbar gemachte Portio mit einer Kugelzange fasst. Das hintere Blatt hält sich meistens von selbst, durch Zug an der Kugelzange mit der linken Hand lässt sich die Portio sichtbar erhalten, und man hat die rechte Hand für das einzuführende Instrument frei. Verf. benutzt 2 hintere Platten, von $3^1/_4$ resp. $3^3/_4$ cm Breite und $8^1/_2$ resp. $10^1/_2$ cm Länge und eine vordere Platte von $2^1/_2$ cm Breite und $7^1/_2$ cm Länge. Die hintere Halbrinne führt man unter kräftigem Druck auf den Damm nach hinten, senkt zum Schluss den Schnabel und hebt ihn dann stärker wieder in die Höhe, um die Portio in dem weiten Cul de sac im Speculum zu fangen. Die vordere Halbrinne wird einfach in der auseinanderklaffenden Scheide soweit wie möglich nach hinten geführt. Die Specula müssen so gehalten werden, dass die in der Scheide liegenden Enden stark nach hinten und unten resp. nach hinten und oben gedrückt werden, da sie bei einfachem Zug nach unten und oben herausgleiten. Bei Operationen werden die seitlichen Scheidenwände unter Umständen von Seitenhaltern auseinander gehalten. Sollte einmal die Einstellung der Portio mit diesen verschiedenen Spiegeln nicht gelingen, so fasst man die Portio mit einer Kugelzange (Fig. 12) und führt dann ein Simon'sches oder Nott'sches Speculum ein. Das Anziehen der Portio darf aber nur in Fällen geschehen, wo keine Eiterheerde (Pyosalpinx!) in der Umgebung des Uterus vorhanden sind, da sonst der Sack platzen und tödtliche Peritonitis erzeugen könnte. Die Kugelzange wird auf der Volarseite des linken Zeigefingers vorgeschoben, dessen Spitze am Muttermund liegt. Ist die Kugelzange hier angelangt, so senkt man sie, öffnet sie je nach der Dicke der Portio mehr oder weniger, schiebt sie etwa noch $^1/_2$ cm nach hinten, so dass die untere Branche in den Cervicalkanal, die obere an die Aussenseite der vorderen Lippe gelangt, und schliesst sie wieder (Fig. 13). Dieser Manipulation



Fig. 12. Kugelzange mit aseptischem Schloss.

hat eine Scheidenausspülung mit 3 proc. Carbol- oder 1 proc. Lysollösung oder Sublimat (1 : 5000) vorauszugehen. Fasst

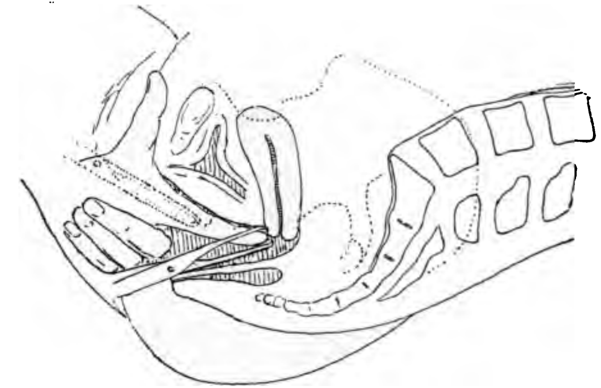


Fig. 13.

man dagegen die Portio erst im Speculum, so genügt ein Abtupfen der Portio mit einem in (1:1000) Sublimat oder 1 proc. Lysollösung getauchten Wattetupfer, bevor man die Kugelzange einsetzt.

Die Fixation der Portio mit einer Kugelzange erleichtert das Einführen aller Instrumente in den Uterus ganz bedeutend, mag dasselbe unter Leitung des Fingers oder im Speculum geschehen. Durch diese Fixation kann der Uterus von dem Instrument nicht weggedrückt werden, und die Anteflexion des Uterus wird vermindert — Beides Momente, welche das Hindurchgleiten des Instruments durch den Cervicalkanal in vielen Fällen erst ermöglichen.

Die früher am häufigsten geübte *Einführung eines Instruments* war die *Sondirung* des Uterus, um seine Lage und Grösse, die Weite und Richtung seiner Höhle festzustellen. Diese Aufgaben sind heutzutage meistens durch die combinirte Untersuchung allein zu lösen. Wo man aber sondiren oder überhaupt ein Instrument in d[illegible] einführen will, muss man für A[illegible] der Instrumente und der S[illegible]

letztere wenigstens, wenn man das Instrument unter Leitung des Fingers einführt.

Einführung der Sonde unter Leitung des Fingers. Die Scheide wird mit einer antiseptischen Lösung ausgespült, der desinficirte linke Zeigefinger an den Muttermund gesetzt und die Sonde aus der 3proc. Carbol- oder 1proc. Lysollösung in die Scheide eingeführt. Sie gleitet an der Volarseite des Fingers in den Muttermund hinein und wird unter Senken des Griffs weiter vorgeschoben Ist Widerstand da, so muss die Sonde in einer etwas anderen Richtung ohne jede Gewalt vorgeschoben werden. Ist die Sonde etwa 3 cm tief eingeführt, so setzt der innere Muttermund manchmal ein kleines Hinderniss, welches man durch Senken des Griffs zu überwinden trachtet.

Fühlt man, dass die Sonde nicht eindringt, sondern der Uterus mit ihr in die Höhe geht, so fixirt man die Portio mit einer Kugelzange, lässt dieselbe von einem Assistenten halten und geht mit der Sonde nochmals in der schon beschriebenen Weise ein. Hat man keine Assistenz, so muss man ein Simon'sches oder Nott'sches Speculum einführen. Sodann fasst die linke Hand die Kugelzange, die rechte die Sonde und führt sie unter Leitung des Auges in den Muttermund und so weit wie möglich ein. Die Spitze des rechten Zeigefingers — bei Sondirung ohne Spiegel die des linken — setzt man nun an die Stelle der Sonde, die im Muttermund liegt und zieht, ohne den Finger zu verschieben, Finger und Sonde heraus. Auf diese Weise bestimmt man die Länge der Uterushöhle. Ihre Richtung erkennt man daran, ob der Sondenknopf nach vorne, hinten oder nach der Seite eindringt, ihre Weite an der verschiedenen Leichtigkeit, mit welcher man die Sonde in der Uterushöhle bewegen kann, die Dicke der Wand bei Palpation des Sondenknopfs von aussen. Bei abnorm dilatirten Tuben kann die Sonde in diese eindringen, bei dünner und erweichter Uteruswand diese perforiren. In beiden Fällen dringt die Sonde viel tiefer ein, als der vorher durch die bimanuelle Untersuchung diagnosticirten Grösse des Uterus entspricht, in letzterem Fall fühlt man ausserdem den Sondenknopf dicht unter den Bauchdecken. Ist die Sondirung unter allen antiseptischen Cautelen vorgenommen, so schadet die Perforation gar nichts.

Nach den oben geschilderten Principien führt man auch den Fritsch-Bozeman'schen Uteruskatheter (Fig. 15) zur Uterusausspülung, die Braun'sche Spritze (Fig. 16) zur Injection medicamentöser Stoffe, die Playfair'sche watteumwickelte Sonde (s. Fig. 20) zur Aetzung, Quellmittel oder solide Dilatatoren zur Erweiterung des Uterus, einen dünnen Jodoformgazestreifen mittelst langer anatomischer Pincette zur Dilatation des Uterus oder zur Blutstillung, die Curette zur Ausschabung in das Uteruscavum ein. Am bequemsten geschieht dies Alles im Simon'schen oder Nott'schen Speculum nach Fixation der Portio mit einer Kugelzange.

Fig. 15.

Fig. 16.

Die Uterusausspülung nimmt man vor jeder Operation am Uterus vor ferner in Fällen, wo im Uteruscavum zersetzter Inhalt vorhanden ist, welcher sich durch Curettement allein nicht entfernen lässt. In letzterem Fall benutzt man 3- bis 5 proc. Carbol- oder 1 proc. Lysollösungen. An eine gründliche Spülung schliesst Verf. dann sofort nach dem Vorgang von Fritsch die Uterustamponade mit einem ev. noch in Jodoformglycerin getauchten Jodoformgazestreifen an. Es scheint mir dies die bequemste Art der permanenten Drainage zu sein, da das Jodoform die zersetzten Secrete im Moment ihrer Entstehung unschädlich macht und die Gaze sie vermöge ihrer Drainagewirkung rasch nach aussen befördert. Ist das Uteruscavum dazu weit genug, so schiebe ich den Gazestreifen mit einer 30 cm langen anatomischen Pincette (s. Fig. 17) bis zum Fundus vor und stopfe allmählich den ganzen Uterus aus, im anderen Fall bringe ich die Gaze mit der Pincette nur in den Muttermund und schiebe sie mit einer ziemlich festen Uterussonde oder noch besser mit der von Asch angegebenen eing[illegible] Sonde weiter ein. Hat man das Uteruscavum wegen [illegible]

tamponirt, so stopft man danach die Scheide (am besten mit der weniger durchlässigen Salicylwatte) fest aus.

Die Scheidentamponade macht man am sichersten im Simon'schen Speculum, indem man zunächst das hintere, dann das vordere Scheidengewölbe fest mit Salicylwattekugeln ausstopft und weitere Tampons gegen den Muttermund andrückt. Als Tamponträger dient die lange Pincette. Ist keine stärkere Blutung vorhanden, so füllt man die Scheide mit einem Jodoformgazestreifen aus, der gut desinficirt und sich von der Pat. selbst bequem nach 24 Stunden entfernen lässt. Das Material zu diesen verschiedenen Arten der Tamponade lässt Verf. neuerdings fabrikmässig*) herstellen. Die Verpackung geschieht in Blechbüchsen, welche in strömendem Wasserdampf sterilisirt und dann luft- und wasserdicht abgeschlossen werden. So enthält z. B. die Büchse No. 2 1 g Jodoformpulver, zwei 5 m lange und 10 resp. 3 cm breite Streifen von Jodoformgaze und 20 g Salicylwatte. Mit dieser Büchse, die neben der Büchse 1 u. 3 (s. Fig. 18 u. 19) auch in der Geburtshülfe mannigfache Verwendung findet, lassen sich die erwähnten 3 Arten von Tamponade ausführen, so dass man diese Büchse zweckmässig für gynäkologische Operationen verschreibt. Das überschüssige Material benutzt man weiterhin zu Vorlagen. Sterilisirte Salicylwattetampons enthält die Büchse No. 3.

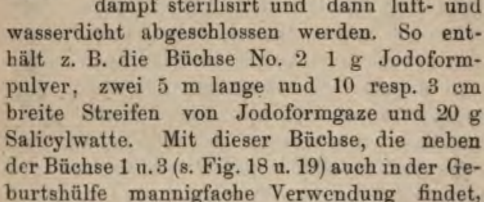


Fig. 17.

Fig. 18.

Fig. 19.

Aetzungen der Uterusinnenfläche führt Verf. am liebsten mittels der watteumwickelten Playfair'schen Sonde

*) Durch die Fabrik sterilisirter Einzelverbände, Berlin O., Blumenstr. 70.

aus. Dieses nach Fritsch zugespitzte und an den Seiten geriefte Instrument (Fig. 20) wird ganz dünn mit Salicylwatte umwickelt, mit demselben der Uterus ausgewischt, und nun ein neues in das Aetzmittel getauchtes Stäbchen rasch in das Uteruscavum eingeführt. Führt man es langsam ein, so contrahirt sich der innere Muttermund, und das Eindringen in die Uterushöhle wird unmöglich. Noch besser ist es, vor und nach der Applikation der Playfair'schen Sonde, den Uterus mit einer antiseptischen Flüssigkeit auszuspülen. Nach der Entfernung des Stäbchens kommt ein Jodoformgazestreifen oder ein in Jodoformglycerin getauchter und mit einem Faden versehener Wattetampon gegen die Portio, um die Scheide vor den noch etwa aussickernden Tropfen des Aetzmittels zu schützen. Diese Aetzungen, besonders die Einspritzungen von Aetzmitteln, machen oft heftige Uteruskoliken — ein Zeichen, dass der Uterus sich energisch zusammenzieht. Man beseitigt dieselben durch Narcotica. Nach der Aetzung gehen oft schwärzliche Fetzen oder Coagula ab — ein Umstand, auf den die Pat. von vornherein aufmerksam zu machen ist. Diese Aetzschorfe müssen möglichst rasch aus der Scheide entfernt werden, um nicht zu aufsteigender Zersetzung Veranlassung zu geben.

Dies geschieht durch antiseptische Scheidenausspülungen. Verf. verordnet hierbei gewöhnlich eine Sublimatlösung von 1:1C0C0. Pat. bereitet sich mittels 4 Angerer'scher Sublimatpastillen eine Stammlösung von 4:1000 und giebt 25 g dieser Lösung ($1\frac{1}{2}$ Porzellanlöffel) auf 1 Liter Wasser. Zweckmässigerweise kauft sich Pat. einen kleinen Messcylinder, dessen Kosten bei der Billigkeit des verschriebenen Antisepticum nicht in Betracht kommen. Neuerdings verordnet Verf. den Pat. $\frac{1}{4}$proc. Lysollösungen zu Scheidenausspülungen. Den Originalflaschen ist ein Messgefäss beigegeben. Scheidenausspülungen sind im Liegen vorzunehmen. Sollen grössere Wassermengen (4 Liter und darüber) bei Metritis, Para- und Perimetritis angewendet werden, so wird das betreffende Quantum Wasser, das eine Temperatur von 30—40° R. hat (von 35° a
man von heissen Ausspülungen\, in

Fig. 20.



Fig. 21.

beren Topf gegossen und in denselben ein Heberschlauch (Fig. 21) gehängt. Dieser Topf wird 1 m über dem Bett aufgestellt, die Pat. legt sich auf eine vorher mit Wasser gefüllte Bettschüssel, welche mit einem Abflussrohr versehen ist, das in einen Eimer hineinhängt. Beginnt die Pat. sofort die Spülung, so ist zwischen dem Topf und dem unter dem Bett stehenden Eimer eine continuirliche Wassersäule vorhanden, die völlig in den Eimer abfliesst. Hat die Pat. keine derartige Bettschüssel, so kann sie die Ausspülung auch auf dem Querbett vornehmen (Fig. 22). Beide Methoden ersparen sowohl das wiederholte Nachschütten von Wasser in den Irrigator, als auch das öftere Ausgiessen der Bettschüssel. Die Pat. kann also ohne Assistenz fertig werden. Um die Vagina auszudehnen, muss die Frau die Vulva mit einer Hand verschliessen und nur von Zeit zu Zeit die Flüssigkeit ablaufen lassen. Schlauch und Glasrohr müssen sauber gehalten und von Zeit zu Zeit in eine Sublimatlösung 1:1000 gelegt werden. Am zweckmässigsten werden die Ausspülungen morgens und abends vorgenommen. Nach denselben muss die Pat. mindestens eine Stunde ruhen.

Was die Dilatation des Uterus anbelangt, so bevorzugt Verf. die Erzielung derselben durch metallene solide Dilatatoren oder durch Uterustamponade mit Jodoformgaze, die erstere, falls die Pat. doch narcotisirt wird, die letztere in den übrigen Fällen. Verf. benutzt von den vielen verschiedenen Dilatatoren die von Fritsch, und zwar 12 Nummern, die dickste von Fingerstärke, welche in Narkose innerhalb weniger Minuten eine solche Dilatation erzielen, dass der Finger in die Uterushöhle eingeführt werd kann. Der Dilatation hat eine Uterusausspülung vorauszuge

und zu folgen. Die dauernde feste Tamponade des Uterus erzeugt, wie Vulliet gezeigt hat, ebenfalls, wenn auch nicht in allen Fällen (Verf.), allmählich eine solche Dilatation des Cervix, dass der Finger eingeführt werden kann. Der Streifen bleibt 48 Stunden liegen. Ist der Cervix völlig geschlossen, so sind 6—8 Ausstopfungen im Laufe von 15—20 Tagen nöthig, ist er dagegen (bei intrauterinen Tumoren) schon theilweise geöffnet, so genügen nach Verf. Erfahrung oft 24 Stunden um ihn für einen Finger durchgängig zu machen. Diese Methode hat ausserdem einen curativen Effect, indem der Uterus aufgelockert und zu Contractionen angeregt wird. Man erleichtert das Eindringen des Fingers dadurch, dass man beide Lippen mit Kugelzangen fasst und sich durch Anziehen derselben den Cervix wie einen Handschuhfinger über den Finger zieht, wobei die äussere Hand durch Druck auf den Fundus uteri nachhilft.



Fig. 22.

Benutzt man Quellmittel, so müssen dieselben sorgfältig desinficirt werden. Durchbohrte Laminariastifte werden durch Einlegen in 1 proc. Sublimatalcohol oder durch 14 tägiges Verweilen in 10proc. Jodoformäther aseptisch und biegsam gemacht. Man führt den Stift mittels der anatomischen Pincette ein, das Ende desselben muss etwas zum äusseren Muttermund heraussehen und gegen dasselbe kommt ein Jodoformgazestreifen. Der Stift bleibt 24 Stunden liegen.

Unter Umständen combinirt man zweckmässig die drei genannten Methoden, von denen die zweite den Vortheil hat, dass sie ambulatorisch gemacht werden kann.

Das Instrumentarium, welches man in der Sprechstunde braucht, ist also ein ziemlich einfaches. Folgende Instrumente [illegible] Fergusson'sche Spiegel, 1 Nott'sches [illegible] non'sche Halbrinnen, 1—2 Kugel-

zangen, 1 Uterussonde, 2 Playfair-sche Sonden, 2 Tupfer (Fig. 23), 1 gläsernes Scheidenrohr, 1 dünner Fritsch-Bozemann'scher Katheter, 1 lange anatomische Pincette, 1 Cowper'sche Scheere, 1 männlicher Katheter, 1 Tamponträger nach Asch.

Mit Ausnahme der Fergusson-schen Spiegel und des Scheidenrohrs sind sämmtliche Instrumente am besten ganz aus Metall.

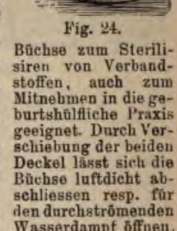


Fig. 24.
Büchse zum Sterilisiren von Verbandstoffen, auch zum Mitnehmen in die geburtshülfliche Praxis geeignet. Durch Verschiebung der beiden Deckel lässt sich die Büchse luftdicht abschliessen resp. für den durchströmenden Wasserdampf öffnen.

Ausserdem braucht man Salicylwatte und 5—10 proc. Jodoformgaze, letztere für die Uterus- resp. Scheidentamponade in schmälere und breitere Streifen zerschnitten, in Büchsen welche nach der Einwirkung des Wasserdampfes luftdicht abgeschlossen werden. Diese Büchsen, die Verf. sich früher selbst herrichtete (s. Fig. 24), jetzt aber einfach aus der Apotheke oder vom Bandagisten verschreibt (s. S. 16), lassen sich auch bequem und ohne Gefahr der Verunreinigung mit auf die Praxis nehmen. Ferner sind 2 Irrigatoren mit Schlauch und Glasrohr nöthig, der eine für warme Sublimatlösung 1 : 5000, der andere für warme 3 proc. Carbollösung, 1 Schüssel mit 3 proc. Carbollösung zur Aufbewahrung der Instrumente, 1 Schüssel mit Sublimat 1 : 1000 zur Desinfection der Hände, 1 Schüssel mit einfachem warmen Wasser oder eine Waschtoilette zum Abseifen und Abbürsten der Hände. Ausser Carbolsäure und Sublimat muss man noch Jodtinctur, Chlorzink, Holzessig, Jodoform, Glycerin, Carbolöl oder Carbolvaseline zum Einfetten der Specula vorräthig halten.

Fig. 23.

Die oben genannten Instrumente liegen am besten trocken in einer Glasschale, welche, leicht erreichbar, auf einem Tischchen rechts neben dem Untersuchungsstuhl steht. Die Instrumente, welche man gebraucht, werden in die Carbollösung gelegt, in der sich auch die Glasrohre der Irrigatoren befinden. *Auch diese Schüssel* muss man von seinem Sitz aus erreichen *können. Auf das* Tischchen stelle ich ausserdem noch ein

Becken, welches die beschmutzten Instrumente aufnimmt. Beistehenden Tisch mit Irrigator und Behälter für Scheidenrohr und Uteruskatheter hat Herr Schlossermeister Lentz, hier, nach meinen Angaben aus Glas und Eisen angefertigt.

Hat man ein Instrument gebraucht, so wird es zunächst mit Seife und Bürste gereinigt, ehe es in die Carbollösung zurückwandert. Die Röhrenspiegel werden mit Watte durchgewischt und in Sublimatlösung (1:1000) gelegt. Bei jauchenden Ausflüssen müssen die gebrauchten Instrumente vor ihrer erneuten Anwendung ausgekocht oder trocken sterilisirt werden. So oft man für grössere Operationen Instrumente sterilisirt, werden die täglich benutzten mit sterilisirt.

Selbstverständlich hat der ersten Untersuchung eine gründliche Desinfection, jeder folgenden ebenfalls ein rasches Abseifen der Hände in warmem Wasser und ein Ueberbürsten in der 0,1proc. Sublimatlösung vorauszugehen, damit man nicht bei den verschiedenen therapeutischen Eingriffen die Pat. septisch inficirt oder z. B. die Gonorrhoe von einer Patientin auf die andere überträgt.

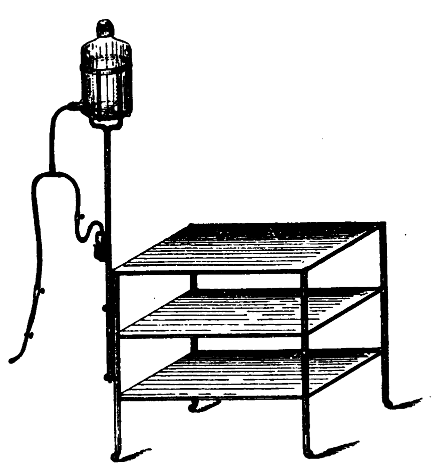


Fig. 25.

Sehr wesentlich vereinfacht sich dieser ganze antiseptische Apparat durch den Gebrauch des Lysols. Man braucht dann nur einen Irrigator und eine Schüssel mit $^1/_2$—1 proc. Lösung, letztere zur Aufbewahrung der Instrumente und der Desinfection der Hände.

Die Desinfection der Instrumente und sonstigen Utensilien.

Vor jeder, auch der kleinsten Operation müssen die vernickelten, hartgelötheten und ganz aus Metall hergestellten

Instrumente sterilisirt werden. Zwei Methoden stehen dem Arzt hierfür zu Gebote, das Auskochen und die Heissluftsterilisation.

Das Auskochen ist die einfachste und schnellste Methode. Sie lässt sich im Hause der Pat. anwenden, da zu derselben nur ein genügend grosser, mit einem Deckel verschliessbarer Topf (Wasch- oder Fischkessel!) nothwendig ist, in welchem die Instrumente, vom Wasser ganz bedeckt, 5–15 Minuten zu kochen haben. Um die Instrumente bequem aus dem kochenden Wasser herausholen resp. bei kleinem Kessel umdrehen zu können, verknotet man sie am besten in ein Handtuch. Dieses Bündel legt man nach dem Auskochen in eine 1 proc. kalte Lysollösung. Bei dieser Methode werden die Instrumente bald fleckig, Messer und Nadeln werden schon nach einmaligem Auskochen stumpf, Nachtheile, die sich allerdings durch Auskochen in einer 1 proc. Sodalösung theilweise vermeiden lassen sollen. Will man die Instrumente unmittelbar nach dem Gebrauch auskochen, so müssen sie vorher mit warmem Wasser und Seife abgebürstet werden. Die zweite Methode lässt die Instrumente ganz unverändert. Sie hat ausserdem den Vortheil, dass man in einem Metallkasten oder in einer billigen Asbesttasche*) die Instrumente bei sich zu Hause sterilisirt und sie dann fertig zum Gebrauch hat. Der Deckel des Metallkastens, der am besten zum Abnehmen eingerichtet ist, dient ferner als aseptische Instrumentenschale. Der Nachtheil der Methode besteht darin, dass man einen eigenen Sterilisator nöthig hat und ziemlich viel Gas verbraucht. Unbedingt nothwendig ist der Apparat übrigens auch nicht. In dem Backofen des Küchenheerdes lässt sich, worauf mich mein Freund, Stabsarzt Dr. Hünermann, aufmerksam machte, leicht eine Temperatur von 150 und darüber erzeugen. Man braucht dann nur ein höher graduirtes Thermometer, um ein Ansteigen der Temp. über 170 zu vermeiden, da bei höherer Temperatur die Messerklingen angegriffen werden.

Mit einer einstündigen Sterilisirung bei einer Temp. von 150° kommt man für die Praxis sicher aus. Von Heissluftsterilisatoren hat sich dem Verf. der Apparat von Lautenschläger, hier, gut bewährt. Die Temperatur in dem ganzen

*) Dieselben werden nach Angabe des Verf.'s von den *hiesigen Instrum*entenmachern, Schmidt u. Engmann, hergestellt.

Binnenraum desselben ist im Gegensatz zu anderen Apparaten eine constante, da die Bodenerhitzung wegfällt. Der Apparat ist zweckmässig mit einem Thermoregulator zu versehen (Fig. 26). Zeigt das Thermometer eine Temperatur von 170°, so

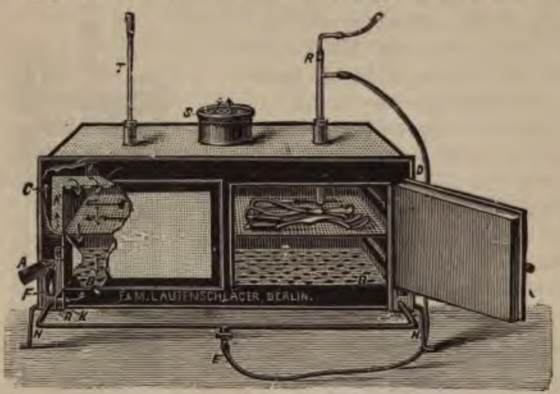


Fig. 26.

ist die Temperatur zwischen den Instrumenten 10—20° niedriger. Diese Differenzen muss man durch ein miteingelegtes Maximalthermometer genauer ermitteln.

In diesem Apparat lassen sich auch Catgut und Schwämme trocken sterilisiren. Dieselben vertragen wie Benckiser und Döderlein gezeigt haben, ohne Schaden eine 1—2stündige Temperatur von 150°, falls man sie vorher bei einer Temperatur von 80° $^1/_2$ Stunde lang völlig ausgetrocknet hat. Die Methode hat den Vorzug grosser Einfachheit, ferner den, dass die Schwämme und das Catgut sich trocken leichter transportiren lassen. Die Schwämme sterilisire ich in einer Blechbüchse (s. Fig. 30), das Catgut nach Benckiser in Briefcouverts, die dann geschlossen werden. Die Schwämme kommen unmittelbar vor dem Gebrauch in eine 3proc. Carbol- oder $^1/_4$proc. Lysollösung oder in eine einfache 0,6proc. Kochsalzlösung, der Catgutfaden wird für einen Moment in dieselben Lösungen eingelegt.

Catgut wird bis jetzt noch meistens in der Weise sterilisirt, dass man das auf Rollen gewickelte Rohcatgut 48 Stunden lang in eine Sublimatlösung (0,2%), sodann 14 Tage lang in

Iuniperusöl legt und es dann in mit etwas Juniperusöl versetztem Alcohol aufbewahrt.

Die Seide kocht man unmittelbar vor dem Gebrauch mit den Instrumenten zusammen aus oder man kocht sie, auf Glasplatten oder Rollen gewickelt, zu Hause aus und bewahrt sie in 0,1 proc. Sublimat- oder 5proc. Carbollösung auf. Die Seide lässt sich auch in strömendem Wasserdampf sterilisiren. Man thut sie zu dem Zweck in eine kleine Blechkapsel und kann sie dann ebenfalls leichter transportiren.



Fig. 27.

In strömendem Wasserdampf werden auch sämmtliche übrigen Utensilien, in erster Linie das Verbandmaterial, die Drainröhren und Gummischläuche, die Operationsmäntel (wenn man statt der Schwämme Gazecompressen gebraucht, auch diese), die Unterlagen $^1/_2$ Stunde lang sterilisirt. Auch hierfür benutzt Verf. einen Apparat von Lautenschläger, bei welchem die Verbandstoffe nicht noch durch besondere Vorrichtungen getrocknet zu werden brauchen (Fig. 27).

Benutzt man zu Operationen ausschliesslich Seide und Gazecompressen, so lässt sich also die Sterilisation des ganzen zu der Operation selbst gehörigen Apparates unmittelbar vor dem Gebrauch, also im Hause der Patientin, durch Auskochen bewerkstelligen. Auch der Transport der Sachen gestaltet sich hierdurch einfacher. Die Gazecompressen sind allerdings lange nicht so weich und elastisch wie Schwämme, sie insultiren daher auch das Peritoneum entschieden mehr.

Vorbereitungen für die Operationen an der Portio, in der Scheide und am Damm.

Womöglich schon 2 Tage vor der Operation lässt man die Pat. abführen. Am Abend vor der Operation darf Pat. nur noch eine Tasse Thee und einen Zwieback geniessen und bekommt eine Mastdarmeingiessung. Dieselbe wird 3 Stunden vor der Operation wiederholt. Nach eingetretener Wirkung bekommt die Pat. 15 Tropfen Opiumtinctur, nimmt ein warmes Vollbad und zieht darnach reine Wäsche an. Geniessen darf sie am Morgen der Operation nur eine Tasse Thee.

Die Lagerung der Pat. geschieht in Kliniken auf einem besonderen Operationstisch, im Privathaus genügt jeder feste viereckige Tisch, der nicht länger als 1 m. zu sein braucht. Auf diesen Tisch kommt eine Matratze oder mehrere reine dicke Unterlagen (am besten reine zusammengelegte Bettlaken), darüber eine wasserdichte Unterlage, welche bis in einen unter dem Tisch stehenden reinen Eimer herabreicht und nur das untere Ende des Tisches zu bedecken braucht. An's Kopfende des Tisches kommt ein Kopfkissen. Die mit einem Hemd, Jacke und Strümpfen bekleidete Pat. wird so auf den Tisch gelegt resp. setzt sich mit Hilfe eines Schemels so auf denselben, dass die Vulva mit dem unteren Ende des Tisches abschneidet. Hierbei muss das Hemd sofort nach hinten in die Höhe geschlagen werden. Jetzt lässt man die Pat. sich zurücklegen, während man unter die Füsse derselben einen Stuhl schiebt. In dieser Lage wird die Pat. narkotisirt. Bei sehr ängstlichen Pat. empfiehlt es sich übrigens, die Narcose schon im Bett und in einem anderen Zimmer vorzunehmen, um ihr den Anblick der Instrumente etc. zu ersparen.

Was die Narcose anbelangt, so kommt es bei derselben darauf an, zunächst eine tiefe Narcose herbeizuführen und dann für die Dauer der Operation die Pat. in einer solchen zu erhalten. In beiden Beziehungen wird vielfach gefehlt. Man hält häufig die Narcose für eine tiefe, wenn die Berührung des Augenlides keinen Lidschluss zur Folge hat, während hierfür doch nur die Berührung der Conjunctiva bulbi massgebend ist. Andrerseits wird, nachdem eine tiefe Narcose erzielt ist, vielfach zu lange Zeit kein Chloroform nachgegossen, so dass Pat. erwacht u [illegible] fängt. Man giesse nur einige

Tropfen zur Zeit auf, prüfe, ob die Maske noch nach Chloroform riecht oder nicht, in letzterem Fall giesse man wieder einige Tropfen auf und fahre constant so fort, bis der Cornealreflex erloschen ist. Dann nehme man die Maske fort, prüfe aber häufig die Reflexerregbarkeit und die Weite der Pupille und giesse bei der geringsten Veränderung wieder wenige Tropfen Chloroform auf die Maske. Fängt die Pat. trotzdem an zu würgen, so giesse man mehr Chloroform auf, um es womöglich nicht zu stärkeren Brechbewegungen kommen zu lassen.

Sobald die Pat. anfängt, einzuschlafen, werden die Beinhalter angelegt, welche bei Mangel an Assistenz unentbehrlich sind. Die zweckmässigsten Beinhalter, mit denen Verf. ausserordentlich zufrieden ist, scheinen ihm die von Schauta angegebenen zu sein. Dieselben bestehen in zwei ausgepolsterten Halbrinnen, welche durch einen Querstab verbunden sind. Diese Rinnen werden unterhalb der Kniekehle durch 2 um den Unterschenkel gelegte und an der anderen Seite der Rinne befestigte Riemen fixirt. An dem Stab ist ein Riemen befestigt, welcher über die eine Schulter und unter dem anderen Arm der Pat. geführt und so fest zusammengezogen wird, dass eine Steinschnittlage (Fig. 28 u. 29) oder bei noch stärkerer Flexion der Oberschenkel eine Steissrückenlage entsteht. Diese Beinhalter haben ausserdem noch den Vortheil, dass sie sich ganz auseinandernehmen und in einem kleinen leinenen Beutel bequem transportiren lassen.



Fig. 28.



Fig. 29.

Währenddem haben der Operateur und die Assistenten sich zur Operation fertig gemacht, indem sie einen leinenen Operationsmantel, der Operateur darunter noch eine Gummischürze anlegten, die Ringe abzogen, die Nägel vom sichtbaren Schmutz reinigten und sich desinficirten. *Zunächst wurden* die Nägel, die Hände (jeder Finger für sich!)

und die Arme 5 Minuten lang mit Seife und warmem Wasser energisch abgebürstet. Der Seifenschaum wurde in frischem Wasser von Händen und Bürste abgespült (Seife und Sublimat geben eine Verbindung, die die antiseptische Kraft des Sublimats beeinträchtigt!), und sodann wurden die Nägel, Hände und Arme in einer warmen 0,1 proc. Sublimat- oder 3proc. Carbolsäurelösung 2 Minuten lang gebürstet. Oder die Desinfection geschah nach Fürbringer, indem die Hände je eine Minute mit Seife und warmem Wasser, in Spiritus und in warmer 0,2proc. Sublimat- oder 3proc. Carbolsäurelösung gebürstet wurden.

Bei der Desinfection mit 1proc. Lysollösung fällt die vorherige Waschung fort. Man bürstet die Hände sofort durch 3 Minuten in der seifigen Lysollösung. Sodann geht man zur Desinfection der Pat. über. Die Vulva wird eingeseift, rasirt und darauf sie und ihre Umgebung (die Innenfläche der Oberschenkel, die Analgegend, am bequemsten nach der Fürbringer'schen Methode oder mit 1proc. Lysollösung, desinficirt. Darauf wird eine Scheiden- und Uterusausspülung mit 3proc. Carbolsäure oder mit 1proc. Lysollösung gemacht und hierbei die Scheidenwände und der Cervicalkanal, wenn er so weit geöffnet ist, mit Zeige- und Mittelfinger abgerieben. Nun wird katheterisirt, der Katheter ev. in der Blase zurückgelassen (zweckmässig setzt man ihm dann ein durch Quetschhahn zugeklemmtes Gummirohr auf) und mit der Berieselung begonnen.

Die Berieselung während der Operation hat den Vortheil, dass das Blut fortwährend abgespült wird, und das Operationsgebiet daher vollständig zu übersehen ist. Grössere, spritzende Gefässe werden natürlich provisorisch gefasst resp. sofort durch die Naht geschlossen. Zur Berieselung nimmt man am besten 0,6proc. sterilisirte Kochsalzlösung, da einfaches Wasser die Gewebe zum Aufquellen bringt. Hat man kein durch Kochen oder Filtriren sterilisirtes Wasser zur Verfügung, so setzt man zweckmässig ein Antisepticum zu, stellt sich also z. B. eine Sublimatlösung 1:10000 oder eine ¹/₄proc. Lysollösung her. Operirt man im Privathaus, so macht man sich diese Lösung in einer reinen Waschkanne zurecht, hängt in dieselbe einen Heberschlauch und stellt die Kanne auf einen Schrank oder dergleichen. Den Zufluss regulirt man durch einen Quetsch-

hahn resp durch einfaches Zudrücken oder Abknicken des Schlauchs. Bei Dammoperationen führt Verf. gewöhnlich einen dünnen, an dem Schlauch befestigten doppelläufigen Katheter in die Scheide selbst ein. Derselbe kann von dem Assistenten leicht nebenbei gehalten werden.

Vorbereitungen des Instrumentariums für die Laparotomie.

Falls man nicht immer in der Klinik operirt, wo die nöthigen Vorbereitungen durch ein grösseres Personal rasch getroffen werden können, empfiehlt es sich, das für eine Laparotomie Nothwendige stets für den sofortigen Transport und Gebrauch fertig zu halten — ist doch beispielsweise bei einer geplatzten Tubenschwangerschaft jede Minute Zeitersparniss nicht hoch genug anzuschlagen!

Zu diesem Zweck hat Verf. sich von Herrn Instrumentenmacher Schmidt eine Tasche aus starkem Segeltuch machen lassen, die vier Abtheilungen enthält, eine für den schon sterilisirten Nickelinkasten mit Instrumenten, zwei weitere für drei Büchsen; die eine Büchse ist trocken sterilisirt und enthält die Schwämme (Fig. 30), die andere enthält die S. 16 erwähnte Büchse No. 2, die zur Drainage der Peritonealhöhle oder zur Scheidentamponade dient, und die Büchse 40 (Fig. 31), welche bei einer Höhe von nur 10 cm einen vollständig ausreichenden sterilisirten und antiseptischen Laparotomieverband, enthält. Die 4. Abtheilung ist für folgende Sachen bestimmt: 1 Drainrohr und 1 Gummischlauch zur Constriction, einen Messcylinder, zwei Handbürsten, einen Heberschlauch, einen Behälter mit Seide und einen mit Catgut, Chloroformmaske mit Ausguss, 1 Operationsmantel



Fig. 30. Grössere Büchse zum Sterilisiren der Schwämme. Die Büchse wird durch einfache Verschiebung des Mittelringes für das Durchströmen des Wasserdamptes resp. der heissen Luft geöffnet und durch Zurückschieben des Ringes nach der Sterilisirung wieder luftdicht abgeschlossen.

und dito Gummischürze, 20 Stück Sublimatpastillen, 1 Abbildung der 2 Instrumenteneinsätze mit sämmtlichen Instrumenten. Unter dieser Zeichnung sind die schon genannten Utensilien angeführt, ferner folgende Medicamente, welche vor, bei und nach der Laparotomie gebraucht werden:

Chloralchloroform 200 g, Carbol 500 g, 20 Stück Sublimatpastillen, Spiritus 500 g, 10proc. alcoholische Salicylsäurelösung 100 g — diese verschiedenen Antiseptica lassen sich durch 300 g Lysol ersetzen —, Aether 20 g, Morphiumlösung: 0,3—10,0, Ricinus 30 g, Bismuth. subnitr. 0,5, Extr. Opii 0,05, Mfp. D. tal. dos. No. III., Natr. chlor. 6,0.

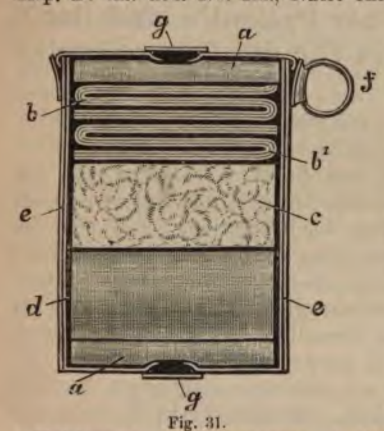


Fig. 31.

Ist grosse Eile nöthig, so nimmt man diese Medicamente oder wenigstens Chloroform und Lysol aus seinem eigenen Vorrath mit.

In dem Instrumentenkasten befinden sich in 2 Einsätzen folgende Instrumente:

Im oberen Einsatze:

2 Scalpells, 1 Knopf-, 1 Lanzenmesser, 3 Koeberlé's, 4 Klemmpincetten, 2 Curetten, 2 Hegar'sche Nadelhalter, 1 Hohlsonde, 1 Rasirmesser, 1 Overlach'sche Spritze zur Probepunction, 1 Sperrhaken zum selbstthätigen Auseinanderziehen der Ränder der Bauchwunde nach Vowinkel, 1 Eierstocktroicart nach Hegar.

Im unteren Einsatze:

2 Billroth'sche Wundhaken, 2 Nelaton'sche Cystenzangen, 4 Kugelzangen, 2 Museux, 1 vierzinkige Zange, 2 Kornzangen nach Fritsch, 1 Eierstockzange nach Hegar, 1 Spencer-Wells'sche Klammer, 2 Deschamps'sche Nadeln, 2 Hakenpincetten, 2 Cowper'sche Scheeren, 2 Schröder'sche Schieberpincetten, 6 Koeberlé's, 1 lange anatomische Pincette, 1 Uterussonde, 1 männlicher Katheter, 1 doppelläufiger Katheter, 1 Peaslee'sche Nadel, 1 Kasten mit Nadeln, 1 Infusionsnadel, 1 Glasrohr.

Das Instrumentarium ist ein reichhaltiges. Bei der Sicherheit der Desinfection scheint dem Verf. das von Schröder aufgestellte Prinzip, das Instrumentarium möglichst einfach zu gestalten, keine absolute Gültigkeit mehr zu haben. Mit dem genannten Instrumentarium lassen sich alle gynäkologischen Operationen ausführen, wenngleich es in erster Linie für Laparotomien bestimmt ist. Daher fehlen die Spiegel. Für einen Fall von Freund'scher Operation würde man also noch Spiegel und ev. Beinhalter mitzunehmen haben, was gleichfalls auf der schon erwähnten Abbildung bemerkt ist.

Vorbereitungen der Patientin und des Operationszimmers für die Laparotomie.

Die Patientin muss 2 Tage vor der Operation 30 g Ricinus nehmen und in der Nacht vor der Operation 3 Bismutpulver mit Opium. Während der Nacht bekommt sie einen feuchten 1 proc. Lysolumschlag auf den Leib. Am Abend vor der Operation erhält sie eine Mastdarmeingiessung und ebenso am Morgen einige Stunden vor der Operation. Nachdem die letzte Eingiessung gewirkt, muss die Pat. ein warmes Vollbad nehmen, sich in demselben abseifen und dann reine Wäsche anziehen. Auch die Bettwäsche wird während des Bades gewechselt. Am Morgen der Operation darf die Pat. nur noch eine Tasse schwachen Thees geniessen.

Während der 2 Tage vor der Operation muss die Pat. ebenfalls 2 Vollbäder nehmen, sich nach Fritsch 3mal täglich die Scheide mit einer 0,3 proc. Salicylsäure- oder 0,02 proc. Sublimat- oder 1 proc. Lysollösung ausspülen und sich üben, im Liegen Urin zu lassen, damit sie nach der Operation nicht katheterisirt zu werden braucht.

Natürlich muss man in eiligen Fällen ohne diese Vorbereitungen operieren.

Das Operationszimmer muss von allen überflüssigen Sachen befreit werden. In demselben befinden sich am besten nur der Operationstisch, sowie 1—2 Tischchen oder Bänke für 6 Schüsseln und Seifennapf. Soll irrigirt werden, ist aber kein neuer Irrigator vorhanden, so befestigt man 1 m über dem Operationstisch ein Brett, auf welches ein Topf mit der Irrigationsflüssigkeit und dem Heberschlauch gestellt wird. Das

Zimmer muss einen Tag vor der Operation gründlich gereinigt, alle Staubfänger, wie Vorhänge etc., müssen entfernt werden. Während der Nacht bleiben die Fenster offen. Am Morgen wird ev. geheizt (Temp. 20° C.).

Weiter muss für abgekochtes Wasser (mindestens 20—30 Liter) gesorgt werden. Ist nicht Zeit genug, dass es bis auf Körpertemperatur abgekühlt werden kann, so muss man für 10—20 Liter destillirtes Wasser zum Zugiessen sorgen. Ein Eimer mit abgekochtem Wasser und ein leerer Eimer zum Ausgiessen des benutzten Wassers muss im Operationszimmer bereit stehen. Die Schüsseln, der Eimer, der Topf müssen in der gewöhnlichen Weise auf das sorgfältigste gereinigt und sodann mit in Sublimat 1:500 getauchter Watte sowohl im Inneren als auch aussen, besonders am Rand und Henkel, abgewischt werden.

Der Operationstisch muss ca. 1½—2 m lang sein und wird ev. aus zwei Tischen zusammengesetzt. Hat man keine wasserdichte Unterlage, so bedeckt man ihn einfach mit mehreren reinen Bettlaken, unter welche am Kopfende ein Kissen untergeschoben ist, im anderen Fall kann man noch eine Matratze unterlegen und durch mehrere Keilkissen auch eine Beckenhochlagerung improvisiren. Bei letzterer liegt der Kopf der Pat. zunächst dem Fenster. Die Pat. wird im Nebenzimmer chloroformirt und am besten ganz unbekleidet auf den Operationstisch gelegt. Ueber die unteren Extremitäten kommt ein trockenes Laken, das Operationsfeld wird völlig von Handtüchern umgrenzt, die in Sublimat 1 : 500 ausgedrückt sind.

Die Instrumente, welche man voraussichtlich braucht, werden aus den Einsätzen herausgenommen und in den Metallkasten gelegt, der Deckel desselben wird für die Nähutensilien verwendet. Die Einsätze stellt man auf ein in 5proc. Carbolsäurelösung ausgedrücktes Handtuch. Die Schwämme kommen in warme 3proc. Carbolsäurelösung resp. einfaches abgekochtes Wasser. 3 oder, wenn vorhanden, noch mehr Schüsseln benutzt man zur Aufbewahrung und Reinigung der Schwämme, die 3 anderen zur Desinfection der Hände in Wasser, Spiritus und Sublimat 1 : 1000. Ganz nach der schon geschilderten Fürbringer'schen Desinfectionsmethode wird auch der Leib der Pat. desinficirt, die Schamhaare werden rasirt, und ein Katheter in die Blase eingeführt.

Bei Gebrauch des Lysols in 1proc. Lösung fallen die genannten Antiseptica sämmtlich fort.

Im Nothfall kommt man mit 2 Assistenten aus, einem für die Narkose und einem für die Assistenz an der Wunde. In diesem Fall muss der Operateur sich die Instrumente und Schwämme selbst nehmen und vor der Operation schon dafür sorgen, dass eine Anzahl von Nadeln eingefädelt ist. Sehr angenehm ist ein dritter Assistent oder eine geschulte Wärterin, welche das Zureichen der Instrumente, das Einfädeln der Nadeln, und eine vierte Assistenz, welche das Wechseln der Lösungen für die Schwämme besorgt. Ein fünfter Assistent bewegt ev. den Katheter in der Blase und drängt kleine Geschwülste von der Scheide aus in die Höhe. Ersteres kann bei Mangel an Assistenz der Narkotisirende besorgen. Letzteres ist bei Beckenhochlagerung zu entbehren.

Bemerkungen zur Technik der Laparotomie.

Bauchschnitt. Der rechts neben der Pat. stehende Operateur zieht mit der linken Hand die Bauchdecken in die Höhe und schneidet, vom Nabel beginnend, die Bauchhaut in der Mittellinie ein. Der Schnitt endet, um spätere Hernien zu vermeiden, 4 cm über der Symphyse. Der Schnitt durchtrennt sofort die Haut und das subcutane Fett bis auf die Linea alba. Der gegenüberstehende Assistent tupft die Wunde kräftig aus, worauf der Operateur blutende Gefässe mit Koeberlé's fasst. Nunmehr erheben Operateur und Assistent einen Punkt der Linea alba zwischen zwei Hakenpincetten zu einer kleinen Falte, die vom Operateur durchtrennt wird. So wird allmählich zwischen 2 Pincetten die ganze Linea alba durchtrennt, worauf sich das praeperitoneale Fett präsentirt. Dasselbe wird an einer Stelle ebenfalls zwischen 2 Pincetten durchtrennt und so das Peritoneum freigelegt, welches sich blasenartig etwas vorbuchtet. Da oft dicht unter demselben Därme liegen, wird die Peritonealmembran nur ganz wenig zwischen den Pincetten gefasst und mit leichtem Schnitt durchtrennt. In die entstandene Oeffnung führt der Operateur den rechten Zeigefinger ein und prüft, ob Verwachsungen der Därme oder der Geschwulst mit der Bauchwand da sind. Ist

dies nicht der Fall, so wird das Peritoneum mit dem Knopfmesser weiter nach oben und unten durchtrennt, nach unten erst, nachdem ein Assistent durch Bewegen des Katheters den Operateur über die Lage der Blase orientirt hat. Gewöhnlich können die Koeberlé's jetzt schon wieder entfernt werden. Präsentirt sich der Tumor nicht ohne weiteres, so schiebt der Assistent die Därme mit Schwämmen bei Seite, während der Operateur ev. mit der ganzen Hand zur Orientirung über den Sitz des Tumors, Stielbeschaffenheit, Verwachsungen etc. eingeht. Hierbei muss der Assistent den Operateur durch Abziehen des Wundrandes unterstützen.

Liegt ein grosser cystischer Tumor ohne Verwachsungen vor — diese Tumoren sind meistens Ovarialtumoren, welche im Gegensatz zu den lebhaft gerötheten Myomen eine bläulich weisse Oberfläche zeigen —, so wird derselbe bei Verdacht auf eiterigen oder jauchigen Inhalt mit einer Pravaz'schen Spritze punktirt. Ist der Inhalt suspect, so bemüht man sich, durch Verlängerung des Schnitts den Tumor *in toto herauszuwälzen*. Im anderen Fall sticht der Operateur den Tumor mit einem Messer an, setzt in die vom Assistenten mit einer Hakenpincette fixirte Oeffnung eine Nélaton'sche Zange ein und zieht mit derselben die Oeffnung vor die Bauchdecken. Währenddem hat der Assistent durch Andrücken der Wundränder an den Tumor dafür zu sorgen, dass kein Cysteninhalt in die Bauchhöhle fliesse. Durch Eröffnung weiterer Hohlräume wird der Tumor so *verkleinert*, dass er sich aus einer sehr kleinen Bauchwunde herausziehen lässt. Ist der *Stiel* lang, so lässt er sich vor der Bauchwunde *abbinden*. Die Bauchhöhle wird dann durch einen Schwamm oder durch Gegeneinanderdrücken der Wundränder abgeschlossen. Bei breitem Stiel, der mit zahlreichen Ligaturen zu versorgen ist, ist es bequem, denselben mit einer Spencer-Wells'schen Klammer zu fassen, den Tumor abzuschneiden und nun unterhalb der Klammer zu ligiren.

Solide Tumoren kann man aus einer verhältnismässig kleinen Wunde dadurch entwickeln, dass man den Tumor mit seiner kleinsten Peripherie in die Wunde einstellt und dass man die Wundränder stark an dem Tumor nach hinten und unten drückt.

Nach Abbind ... albe durch-

schnitten, mit einem Schwamme abgetupft, die Umgebung von etwa ergossenem Blut oder Cysteninhalt befreit (Peritonealtoilette), und die Fäden kurz abgeschnitten, nachdem der Operateur sich durch Aufhebung des Zugs an den Ligaturfäden davon überzeugt, dass es aus dem Stiel nicht blutete. Nunmehr werden alle Schwämme entfernt (Schwämme zählen!) und ein flacher sogenannter Nähschwamm über die der Bauchwunde anlagernden Därme gebreitet.

Schluss der Bauchwunde. Derselbe geschieht durch tiefe, im Abstand von 1—1½ cm gelegte und durch die ganze Dicke der Bauchwand durchgeführte Nähte, die vom Wundrand 1 cm entfernt ein- und ausgestochen werden. Der Assistent fasst die von unten her gelegten Fäden in seiner linken Hand zusammen. Sind sämmtliche tiefen Nähte gelegt, so fassen Operateur und Assistent mit der linken Hand sämmtliche Fäden ihrer Seite zusammen, der Assistent zieht den mittelsten Faden in der Wunde mit der rechten nach oben, während der Operateur mit dem rechten Mittelfinger den nächsten Faden nach unten drückt und mit rechtem Zeigefinger und Daumen den Schwamm herausholt. Er übergiebt hierauf dem Assistenten auch die Fadenenden seiner Seite, welcher sie stark nach vorne zieht, mit der rechten Hand von oben her die eingedrungene Luft ausdrückt und dann mit derselben Hand die Bauchwand hinter der Wunde zusammendrückt, um ein neues Eintreten von Luft oder Einklemmen von Netz- resp. Darmpartien unmöglich zu machen. Der Operateur knotet jetzt von unten her die tiefen Nähte mit dreifachem Knoten, worauf oberflächliche Nähte den weiteren genauen Schluss der Wunde besorgen. Nach Säuberung der Pat. vom Blut kommt auf die Wunde etwas Jodoformpulver, ein Jodoformgazestreifen und darüber Wundwatte, welche durch Binden fixirt wird.

Die Nachbehandlung ist eine sehr einfache. Gegen das Erbrechen und den Durst wendet man nur Eisstückchen an, Morphium subcutan oder Opiumsuppositorien nur bei stärkeren Schmerzen, wenn keine Anzeichen von Herzschwäche vorhanden sind. Gegen letztere wendet man Aetherinjectionen, Wärme und nach stärkerem Blutverlust subcutane Infusion von 0,6 proc. Kochsalzlösung an. Erst wenn der Brechreiz aufhört, gestattet man flüssige Nahrung, Thee, Kaffee, 1 Löffel

kräftigen Weins, Bouillon, Milch. Sind Blähungen abgegangen, was gewöhnlich am dritten Tag geschieht, so kann man Bouillon mit Ei, Reis- und Milchsuppen verordnen und allmählich nach dem Appetit der Pat. zu leichten Fleischspeisen übergehen. Die Amerikaner geben gegen den Durst mit Vorliebe Thee und sorgen durch salinische Abführmittel schon vom 2. Tag an für Stuhlgang.

Die Temperatur ist selbstverständlich 2 mal täglich zu messen. Am 10. Tag werden die Nähte entfernt, und am 15. kann die Pat. nach leichteren Operationen aufstehen. Sie muss dann noch Jahre lang eine gute Bauchbinde tragen.

Sehr wichtig ist es, eine bald nach der Operation auftretende Nachblutung zu erkennen, damit die Bauchhöhle wieder geöffnet und die Blutung gestillt werde. Man kann eine Nachblutung vermuthen, wenn eine kräftige Patientin nach leichter Operation allmählich verfällt und der Puls immer schlechter wird.

Erscheinungen von Ileus beruhen seltener auf einem wirklichen Verschluss der Därme, als auf Sepsis (Pseudoileus der Engländer). Wo man das erstere vermuthet, muss ebenfalls die Bauchhöhle wieder geöffnet werden.

Der Tod nach der Laparotomie erfolgt am häufigsten an Sepsis. Doch kommen auch Todesfälle vor, wo man den Tod nur der combinirten schädlichen Wirkung der Narkose, der Antiseptica und des Choks auf ein schon geschwächtes Herz zur Last legen kann. Um diese Todesfälle zu beseitigen, muss man rasch operiren und in der Bauchhöhle keine Antiseptica anwenden. Damit ist schon der Uebergang von der Antisepsis zur Asepsis gemacht, der ja auch in den verschiedenen Sterilisationsmethoden zum Ausdruck gelangt.

Krankheiten der Vulva.

Entzündungen der Vulva.

Eine Vulvitis entsteht durch Unreinlichkeit, besonders bei fettleibigen Frauen, durch differente Ausflüsse (Carcinomjauche, zersetzten Urin bei Blasenscheidenfisteln), im Anschluss an nässende breite Condylome, durch onanistische Reizungen, durch Nothzucht, durch eingedrungene Oxyuren, im Anschluss an Pruritus vulvae und am häufigsten durch gonorrhoische Infection.

Die Symptome sind die der Entzündung überhaupt: Schwellung, Röthung, Schmerzen und eitrige Secretion. Ergreift die Entzündung auch die Talgdrüsen in der Umgebung der Vulva, so entstehen Acneknoten oder Furunkel. Ist die Entzündung eine gonorrhoische, so lässt sich aus der Urethra Eiter herausdrücken. Manchmal sind hierbei auch spitze Condylome, sowie eine Vergrösserung der Bartholini'schen Drüsen — bedingt durch Secretretention — vorhanden. Auf eine Entzündung des Ausführungsganges der Drüsen, welche die Retention bedingt, kann man schliessen, wenn die Umgebung seiner Mündung stark geröthet ist (Macula gonorrhoica).

Die Diagnose ist leicht, hat aber noch die ursächlichen Momente der Erkrankung, besonders die Entzündungen der inneren Geschlechtstheile zu berücksichtigen.

Die Therapie hat sich gegen die Grundkrankheit zu richten. Daneben unterstützt man die Heilung der Vulvitis durch Reinlichkeit (wie Sitzbäder, Abspülungen mit Sublimat 1 : 1000, Bleiwasserumschläge), durch Ruhe und Abhalten jeder Schädlichkeit.

Bei der gonorrhoischen Urethritis wende ich die von Fritsch empfohlene Kanüle (Figur 32) an, welche auf eine mit

5proc. Argentum nitricum-Lösung gefüllte Pravaz-sche Spritze aufgesteckt wird. Die Kanüle schiebt man vor, bis man am Abnehmen des Widerstandes merkt, dass der Knopf in die Blase ragt. Dann zieht man etwas zurück und spritzt die Lösung aus. Ist daneben noch Blasencatarrh vorhanden, so behandelt man denselben am besten local mit täglichen Blasenausspülungen. In leichteren Fällen genügt eine 1proc. Salicylborsäurelösung (von einer Lösung von Ac. salicyl. Ac. borici aa 25 auf 1000 Aq. dest. nimmt man 40 g auf 1 Liter abgekochtes Wasser), in schwereren Fällen kommt man rascher zum Ziel durch Ausspülungen mit einer 0,1—0,2proc. Argentum nitricum-Lösung. Die heftigen Schmerzen dieses Verfahrens mindert man, indem man vorher mittelst einer Braun'schen Spritze wenige Gramm einer 5—10proc. Cocaïnlösung in die Blase injicirt. 2–3 solcher Cocaïneinspritzungen heilen auch die Hyperaesthesie der Harnblase (irritable bladder), eine Neurose, welche Olshausen bei Fehlen sonstiger Genitalerkrankungen als Residuum eines früheren Blasencatarrhs betrachtet.

H.HAERTEL

Fig. 32.

Pruritus vulvae.

Unerträgliches Jucken der Vulva kommt vor bei Vulvitis, bei verschiedenen Hautkrankheiten in der Umgebung der Vulva, wie Prurigo, Gefässectasien, isolirte Hypertrophien und Schrumpfungen der Haut (Kraurosis vulvae nach Breisky), bei Diabetes (hier bedingt durch Pilzentwickelung), bei Erkrankungen der Geschlechts- und Harnorgane und als reine Neurose bei alten Frauen.

Da durch Kratzen allerlei secundäre Veränderungen der Haut entstehen, ist das Krankheitsbild meistens kein reines. Ferner führt der Pruritus oft zur Onanie, umgekehrt kann er allerdings auch die Folge der Onanie sein. Die Therapie besteht in der Behandlung der Vulvitis (s. S. 36), des Prurigo durch Einreibungen mit Theer (7proc. alcoholische Lösung) oder Wilkinson'scher Salbe und nachfolgende protrahirte Bäder. Bei isolirten Veränderungen der Ha[illegible] nach Schröder und Küstner die Excision d[illegible] nach-

trägliche Vernähung angezeigt. Findet man keine lokalen Veränderungen, so ist auf die oben genannten Erkrankungen der Geschlechts- und Harnorgane zu fahnden und nur bei Fehlen derselben eine reine Neurose anzunehmen. Gegen diese hat auf Schröder's Empfehlung die Carbolsäure in 3—10proc. Lösung die meiste Anwendung gefunden. Gusserow sah gute Erfolge bei der Applikation von starken Alaunlösungen und Chloroform. v. Campe wandte mit Erfolg einen schwachen constanten Strom an. Olshausen empfiehlt neuerdings das Argentum nitricum in 10—20proc. Lösung oder als Lapis mitigatus (1:2). Dieser Aetzungen müssen oft 6 und mehr, und zwar in Narcose gemacht werden. Dazwischen kommt eine 10proc. Cocainsalbe zur Anwendung.

Tumoren der Vulva.

1. Hernien. Wenn sie aus dem Leistenring in die grossen Schamlippen eintreten, nennt man sie Leistenschamlippenbrüche (Herniae inguinales labiales seu Herniae labii maj. anteriores), treten sie dagegen zwischen Blase und Scheide resp. zwischen Scheide und Rectum herab, so nennt man sie vordere resp. hintere Scheidenschamlippenbrüche (Herniae labiovaginales seu Herniae labii maj. posteriores).

Diagnose. Es sind Geschwülste, die Darmschall geben, die nicht empfindlich sind und die sich reponiren lassen, worauf die Bruchpforte zu fühlen ist.

Bei jeder Anschwellung der grossen Labien muss zunächst an die, wenn auch seltene Möglichkeit einer Hernie gedacht werden.

Die Therapie ist bei der Hernia inguinalis labialis die der Leistenbrüche überhaupt. Bei der Hernia labiovaginalis erzielte Winckel die Retention theils durch eine Scarpasche Pelotte, theils durch runde, das Becken möglichst ausfüllende Hartgummiringe.

2. Haematoma seu Thrombus vulvae. Derartige Blutergüsse kommen auch ausserhalb der Geburt infolge von Traumen zu Stande. Die Therapie ist exspectativ, nur bei Fortdauer der Blutung verordne man Eisumschläge, feste Scheidentamponade durch einen mit Eiswasser gefüllten *Kolpeurynter.* Wächst die Geschwulst und droht zu platzen, oder

zögert später ihre Resorption, oder tritt Vereiterung ein, so incidire man, spüle aus und tamponire mit Jodoformgaze.

3. Entzündliche Schwellung und Cystenbildung der Bartholin'schen Drüse (Aetiologie: Gonorrhoe). Therapie: Im ersten Fall bei Vereiterung Incision und Tamponade des Sacks mit Jodoformgaze, im zweiten Exstirpation und Vernähung des Bettes. Ist die völlige Exstirpation schwierig, so kann man nach Schröder den Rest des Sackes mit der Incisionswunde vernähen. Bei breiter Incision genügt auch zur Verödung des Sackes die einfache Tamponade desselben mit Jodoformgaze.

4. Cysten, hervorgegangen aus Resten foetaler Gänge oder aus Lymphgefässectasien oder aus einem persistirenden und oben verklebten Proc. vaginalis peritonei (Hydrocele lig. uteri rotundi). Die Therapie besteht ebenfalls in der Exstirpation oder der partiellen Excision und Vernähung nach Schröder.

5. Neubildungen: a. Das Papillom. Dasselbe setzt sich aus spitzen Condylomen zusammen und bildet hin und wieder bis faustgrosse blumenkohlartige Geschwülste. Die Therapie besteht in Abtragung und (bei grösseren Substanzverlusten) Vernähung.

b. Elephantiasis vulvae. Die Fälle, die Verf. gesehen, betrafen ausschliesslich Personen, meistens Puellae publicae, mit tertiärer Lues. Neben den Wucherungen fanden sich Geschwüre, welche besonders die Harnröhre mehr oder weniger zerstört hatten. In einem Fall war es hierdurch zur völligen Inversion der Blase gekommen. Die Therapie besteht nach Schröder in der schrittweisen Excision und sofortigen Vernähung der entstandenen Wundflächen mit Knopfnähten von unten her. Der Process geht häufig weiter. Eine antisyphilitische Kur nützt nichts. Die Geschwüre sind nach Th. Landau mit Milchsäure zu behandeln. Sie erzeugen oft Rectovestibularfisteln. Daneben kommen noch syphilitische und tuberculöse Geschwüre der Vulva und Scheide vor, letztere stets mit anderweitigen tuberculösen Erkrankungen verbunden, die, wie Dohrn zeigte, nicht immer ihren Sit[illegible] [illegible]enitalorganen zu haben brauchen.

c. Carcinoma vulvae. [illegible] bestehen anfangs oft nur ir[illegible]

die eingetretene Verjauchung die Pat. zum Arzt führt. In diagnostisch zweifelhaften Fällen ist die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Stückes vorzunehmen. Die Therapie hat in gründlicher Excision, Vernähung und in Ausräumung der Leistenbeugen zu bestehen.

d. Seltene Neubildungen, wie Lupus, Fibrome, Sarkome, Melanome, Lipome, Angiome, Enchondrome, Neurome. Die von Schröder beschriebenen elephantiastischen, auf Syphilis beruhenden Bildungen (s. S. 39) sind sicher oft für Lupus gehalten worden. Wo sie angängig, ist auch bei Lupus die Excision des Erkrankten vorzunehmen.

Ruptura perinei inveterata.

Anatomie und Aetiologie. Man unterscheidet bei den veralteten Dammrissen complete und incomplete Risse. Bei den ersteren ist auch das Rectum mit dem Sphincter ani durchrissen, bei den letzteren nur der Damm theilweise oder ganz zerstört. Ein veralteter Dammriss entsteht dadurch, dass ein frischer, bei der Geburt erzeugter Dammriss nicht in transversaler, sondern in verticaler Richtung zusammenheilt, wie das bei einer nicht genähten Dammwunde das Gewöhnliche ist (Fig 33). Es bildet sich hierbei eine narbige Verbindung zwischen der hinteren Vaginalwand und dem unteren Ende des Risses, so dass die Länge der Vulva um die Länge des Dammrisses zunimmt. Seitlich von der Columna rugarum posterior erstrecken sich Narbenstränge, Residua des frischen, die Columna gewöhnlich gabelig umgreifenden Risses, in die Scheide hinein.

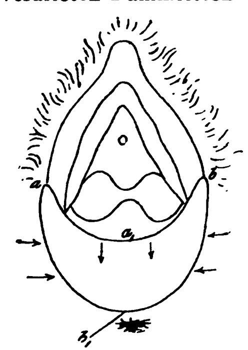


Fig. 33. Frischer Dammriss 2. Grades. Durch die Naht kommt ab_1 wieder an bb_1 heran. Ohne Vernähung wird $aa_1\,b$ an $ab_1\,b$ herangezogen. Die Vulva reicht dann bis b_1.

Symptome. Jeder Dammriss bedingt ein Klaffen der Schamspalte, welches von den Frauen als sehr lästig empfunden wird. Die freiliegenden Partien der Vaginalschleimhaut entzünden sich und rufen eine stärkere Desquamation hervor. Der incomplete Dammriss führt weiter (s. u.) zu Senkung und Prolaps der vorderen Vaginalwand, der complete zur Incontinentia alvi.

Gerade durch dieses Leiden wird die Psyche häufig wesentlich alterirt.

Diagnose. Die Schamspalte ist nicht durch die grossen Schamlippen geschlossen, vordere und hintere Vaginalwand sind sichtbar, haben sich ev. schon in den Scheideneingang herabgesenkt. Man bemerkt die Verkürzung oder das völlige Fehlen des Dammes. In letzterem Falle stösst die hintere Vaginalwand direct an den Anus, bei completem Dammriss an die Analschleimhaut, und zwar liegt in letzterem Fall diese Verbindung tief unter dem Niveau der seitlichen Hauptpartien (s. Fig. 85).

Therapie. Was zunächst die Prophylaxe anbelangt, so ist bei der Geburt sorgfältiger Dammschutz, ev. durch Incisionen, resp. die genaue sofortige Nahtvereinigung des kleinsten Dammrisses und der kleinsten Incision erforderlich. Heilen diese Wunden nicht per primam, so ist vom 8. Tage an, nach Anfrischung der Wundränder und Abkratzen der Granulationen, die Secundärnaht indicirt. Die Erfolge derselben, die in dieser Weise ausgeführt, eine frühzeitig gemachte plastische Operation darstellt, müssen stets gute sein, falls man unter antiseptischen Cautelen operirt und das richtige Nahtmaterial wählt. Nur bei completen Dammrissen (Dammrissen 3. Grades) empfiehlt Verf. die Schliessung des Mastdarmrisses durch eine fortlaufende versenkte Catgutnaht von wenigen Schlingen, oder durch einige versenkte Catgutknopfnähte; für alle Dammrisse 2. und 1. Grades (incomplete Risse) die Silkworm- oder Seidenknopfnaht, weil die wenigen Knopfnähte, die ausserdem ihren festen Halt an der Haut finden, das brüchige Gewebe nicht so leicht durchschneiden, wie die zahlreichen Schlingen der fortlaufenden Naht.

Die Fig. 34—42 stellen verschiedene Formen des frischen Dammrisses 2. und 3. Grades, sowie die Methoden seiner Vernähung dar. Fig. 34 zeigt einen Dammriss 2. Grades ohne grösseren Scheidenriss, Fig. 35 denselben, behufs leichterer Vernähung durch eine Kugelzange angezogen. Fig. 36 zeigt einen Dammriss 2. Grades mit doppelseitigem, Fig. 37 denselben [illegible] Scheidenriss, der Punkt a ist der exacten [illegible] einem Plissé (Küstner) erhoben und [illegible] Fig. 38 (Dammriss 3. Grades mit [illegible] die Art der Nahtanlegung [illegible]

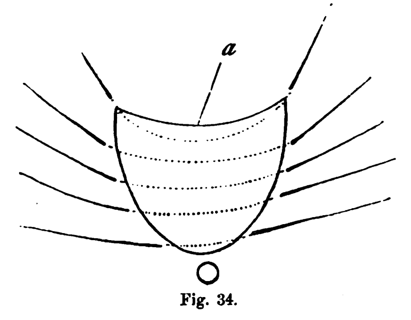


Fig. 34.

man wählen, falls man mit Seide oder Silkworm näht. Fig. 39 stellt einen Dammriss 3. Grades dar, welcher durch von der Wunde aus angelegte versenkte Catgutknopfnähte in einen Dammriss 2. Grades verwandelt wird. Diese Nähte dürfen die Schleimhaut des Mastdarms nicht mitfassen. Dasselbe gilt für die fortlaufende Naht, deren vollständige Ausführung bei einem Dammriss 3. Grades die Fig. 40—42 repräsentiren.

Veraltete Dammrisse werden auf zweierlei Weise beseitigt:

1. durch Anfrischung und Naht; 2. durch Lappenspaltung und Naht.

Die erstere Methode der Perineoplastik war bis

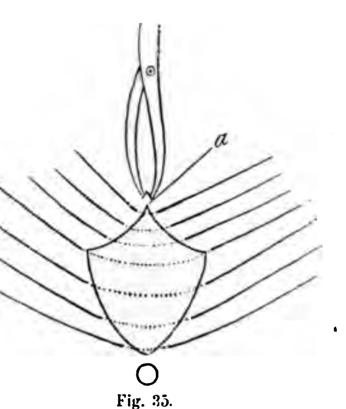
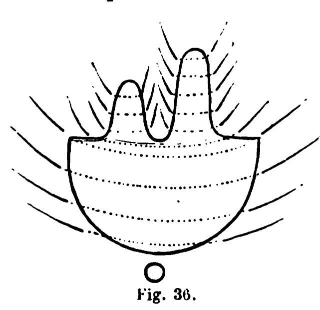


Fig. 35.


Fig. 36.

zu den letzten Jahren die gebräuchlichste. Die verschiedenen Anfrischungsmethoden sind getreue Abbilder der verschiedenen in den Figuren 34—40 dargestellten Formen des frischen Dammrisses. Legt man mit Freund Werth darauf, nur die Narben zu excidiren, so wird man bei incompleten Dammrissen die Anfrischung nach

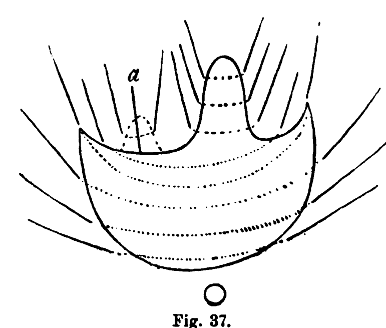


Fig. 37.

Fig. 36 oder Fig. 37, bei completem Dammriss nach Fig. 38 und 39 wählen. Im anderen Fall frischt man bei incompletem Dammriss nach Fig. 35, bei completem nach Fig. 40 an. Letztere Figur modificirt sich bei einem Dammriss 3. Grades, welcher nicht weit in die Scheide hineingeht, insofern, als die Spitze der Anfrischung ebenfalls nicht weit in die Scheide hinaufreicht, dagegen die seitlichen Zipfel mehr ausgeschweift werden. Hierdurch entsteht die bekannte schmetterlingsförmige Figur der Simon'schen Anfrischung (Fig. 43).

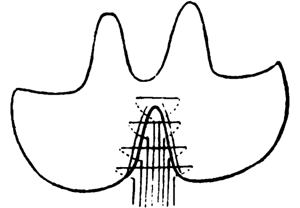


Fig. 38.

Die Nahtvereinigung dieser angefrischten Flächen ist besonders bei completem Riss eine ziemlich complicirte. Es müssen 3 Nathreihen von der Scheide, vom Rectum und vom Damm*) aus angelegt werden. Durch die versenkten Catgutknopfnähte (Fig. 39), noch mehr durch die fortlaufende Catgutnaht (Fig. 40—42) wird die Vernähung allerdings vereinfacht, ein Uebelstand bleibt es aber immer, dass nach dem Rectum hin eine Wunde existirt.

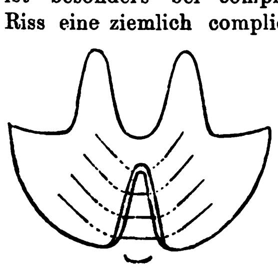


Fig. 39.

Diesen Uebelstand vermeidet die weiter unten beschriebene Lawson Tait'sche Oper[illegible] [illegible]mmtliche Nähte werden bei ihr vom Damm au[illegible] [illegible] Anfrischung fällt ganz fort. Ge-

*) Die letzteren [illegible] [illegible]it. halber fortgelassen

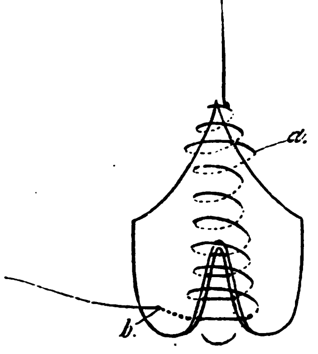


Fig. 40.

webe, wodurch oft eine unangenehme Spannung bei der Naht entsteht, die Verhältnisse des frischen Dammrisses wieder her. Es wird bei ihr der die hintere Vaginalwand mit der vorderen Rectalwand verbindende Narbensaum durchtrennt (Fig. 33ab$_1$b) die hintere Vaginalwand zu ihrem früheren Niveau (aa, b), emporgehoben, und es werden die seitlichen Partien (ab$_1$, bb$_1$), welche bei frischem Dammrisss hätten verwachsen sollen, mit einander vereinigt. Die Lawson-Tait'sche Operation scheint daher dem Verf. das Ideal einer Perineoplastik darzustellen.

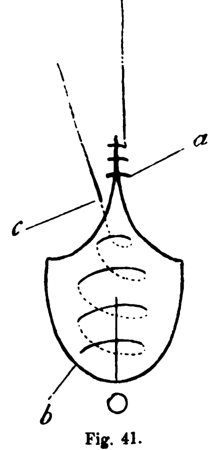


Fig. 41.

Die Coccygodynie.

Die Coccygodynie besteht in einem heftigen Schmerz in der Steissbeingegend. Da man sie meistens nach Geburten beobachtete, so hat man sie auf das Geburtstrauma zurückgeführt und angenommen, dass der Sitz des Schmerzes in den Steissbeingelenken sei. Dies trifft nach Graefe für die

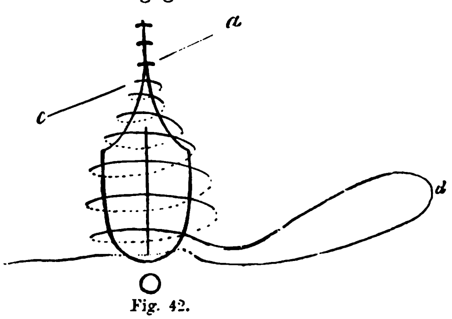


Fig. 42.

meisten Fälle nicht zu. Betastet man nämlich das Steissbein und seine Gelenke von aussen und von der Vagina aus, ohne es zu bewegen, so erzeugt man bei bei ausgeprägten Fällen von Coccygodynie keinen Schmerz, sondern erst bei der in derselben Weise ausgeführten Betastung der vom Os coccygis abgehenden Weichtheile. Graefe sieht daher für die meisten Fälle die Ursache der Coccygodynie in Veränderungen des N. sacralis V. und des Nervus coccygeus. Hierfür spricht auch der Erfolg der von Seeligmüller empfohlenen faradischen Behandlung, welche nach 3—12 Sitzungen Heilung herbeiführt. Diese Therapie ist der in ihrer Wirkung unsicheren Circumcision oder Exstirpation des Steissbeins vorzuziehen. Letztere beiden Eingriffe zieht Olshausen dagegen allen anderen Methoden vor.

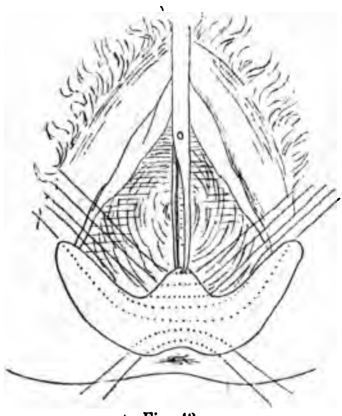


Fig. 43.

Krankheiten der Scheide.

Entzündung der Scheide. Kolpitis. Vaginitis.

Die häufigste Ursache für eine Kolpitis ist die Gonorrhoe Sie erzeugt auch vornehmlich die ganz acuten Formen der Entzündung, bei welcher die Scheide lebhaft geröthet, geschwollen, sehr schmerzhaft ist, und starke Eitersecretion besteht. Bei Einführung des Speculum entstehen hier und dort Blutungen. Solche acute Entzündungen kommen sonst nur noch bei Fremdkörpern in der Vagina vor (Pessarien, vergessene Tampons, Schwämme, Oxyuren u. dergl.), bei zu heissen und trotz auftretender Empfindlichkeit fortgesetzten Scheidenausspülungen, bei jauchigen Ausflüssen im Anschluss an Uteruscarcinome, bei starken Aetzungen.

Die überwiegend häufigen chronischen Formen sieht man bei mangelhaftem Scheidenverschluss, bei vermehrter Uterussecretion, welche eine lebhaftere Desquamation des Scheidenepithels herbeiführt. Das aus der Scheide stammende Secret hat ein eigenthümlich rahmiges Aussehen. Das anatomische Substrat dieser chronischen Form bildet nach C. Ruge eine fleckweise kleinzellige Infiltration der Papillen, die ihr Epithel bis auf die tieferen Schichten abstossen (Kolpitis granularis). Um die Zeit der Menopause tritt häufig die sogenannte Kolpitis senilis auf, bei welcher die entzündeten Papillengruppen ihr Epithel völlig verlieren und hierdurch zu Verwachsungen in der Scheide führen (Vaginitis ulcerosa adhaesiva). Beide Formen erkennt man an der fleckweisen dunklen Röthung der Schleimhaut. Die Kolpitis senilis erzeugt ausser starkem eitrigen Ausfluss heftige brennende Schmerzen und Jucken. Eine diphtherische oder croupöse Kolpitis, manchmal

mit Gangraen der Vulva verbunden, sieht man bei Infectionskrankheiten.

Therapie. Da die verschiedenen Formen des Kolpitis entweder infectiösen Ursprungs sind, oder ihren langen Bestand der Einwirkung der in der Scheide vorhandenen Mikroorganismen verdanken, so sind sie auch mit antiseptischen Mitteln zu behandeln. Am wirksamsten erweisen sich bei der acuten gonorrhoischen Form 1 proc. Lysol- oder Sublimatausspülungen (1:1000), die man einmal täglich vornimmt. Nach sorgfältiger Abtrocknung der Vagina im Speculum und vermittelst eines Wattepinsels — um Sublimatintoxication zu vermeiden — wird ein Jodoformgazestreifen in die Vagina eingeführt und liegen gelassen. Kann die Pat. nicht so oft zum Arzt kommen, so verordnet man nach Fritsch 2mal am Tag eine Scheidenausspülung mit einer 37° C. warmen 1 proc. Chlorzinklösung.

Bei der vielfach gonorrhoischen Vulvovaginitis kleiner Kinder sah Verf. die besten Erfolge vom Argentum nitricum, welches 2—3 Mal wöchentlich in 10—20 proc. Lösung mittels Braun'scher Spritze in die Vagina gespritzt und dann durch eine 3 proc. Kochsalzlösung neutralisirt wurde.

Bei den übrigen chronischen Formen erwiess sich der Holzessig als das am schnellsten und besten wirkende Mittel. Derselbe wurde 2-3mal wöchentlich nach Ausspülung der Scheide mit Sublimat 1:5000 oder 1 proc. Lysollösung in ein röhrenförmiges Speculum eingegossen und durch Zurückziehen desselben allseitig mit den Scheidewänden in Berührung gebracht. Die unterste Partie der Scheide wurde darauf für sich mit einem in den Holzessig getauchten Wattetupfer geätzt. Der Rest des Holzessigs wurde durch eine nochmalige Ausspülung mit einfachem Wasser oder 1 proc. Lysollösung entfernt.

Aus der Betrachtung der Aetiologie geht hervor, dass man daneben von oben her kommende Ausflüsse beseitigen muss. Auch die Allgemeinbehandlung spielt eine Rolle. Bei Chlorose bringt man den Ausfluss, über welchen geklagt wird, häufig durch den Gebrauch des Eisens allein zum Verschwinden. Hierdurch vermeidet man also die bei Virgines auf's Aeusserste einzuschränkende lokale Behandlung. Andere Indicationen für die Behandlung der Vaginitis ergeben sich ebenfalls aus der Berücksichtigung der Aetiologie.

Geschwulstartige Bildungen resp. Geschwülste der Scheide.

Die Hernien, Haematome und Cysten sind bereits früher (s. S. 38) besprochen. Eine Bildung multipler, mit Gas gefüllter kleiner Cysten in der Schangerschaft ist von Winckel als Kolpohyperplasia cystica beschrieben worden. Ihr Inhalt besteht nach Zweifel in Trimethylamin, welches auch im Vaginalsecret Schwangerer vorkommt. Die Cysten entstehen nach Zweifel aus abgeschnürten Scheidendrüsen. Eine Therapie ist unnöthig. Spitze Condylome kommen ebenfalls in der Scheide bis zur Portio hinauf vor, bilden aber nicht so grosse Geschwülste wie an den äusseren Genitalien. Von eigentlichen Geschwülsten, die primär von der Scheide ausgehen können, sind zu nennen das Fibrom, das Carcinom, das Sarkom. Die Therapie hat womöglich in ihrer operativen Entfernung mit ausgiebiger Umschneidung im Gesunden und plastischer Deckung der gesetzten Defecte zu bestehen.

Die Blasenscheidenfisteln und die übrigen Genitalfisteln.

Dieselben entstehen am häufigsten durch langdauernde Quetschungen bei der Geburt, wie sie seitens des kindlichen Schädels, viel seltener durch forcirte Zangenextractionen gesetzt werden. Seltener noch entstehen sie direct durch operative Eingriffe (forcirte Wendung, Perforation), bei welchen die Blasencervix- oder die Blasenscheidenwand durchtrennt wird, durch Blasensteine und Geschwüre, durch Pessarien.

Die häufigste Fistel ist die Blasenscheidenfistel; greift sie noch auf die vordere Lippe der Gebärmutter über, so redet man von oberflächlicher oder tiefer Blasengebärmutterscheidenfistel. Liegt die Oeffnung über dem intacten äusseren Muttermund, so spricht man von Blasencervixfistel. Ausserdem giebt es noch Harnröhren- und Harnleiterscheidenfisteln, sowie Harnleitergebärmutterfisteln. Die Harnleiterscheidenfisteln entstehen ab und zu auch im Anschluss an die vaginale Totalexstirpation des Uterus. Die Grösse der Fisteln ist sehr verschieden von Stecknadelkopf- bis Handtellergrösse.

Die **Symptome** der Fistel treten, falls sie nicht durch directe Zerreissung bedingt ist, erst einige Tage nach der Geburt auf. Bei der Harnröhrenscheidenfistel ist die Continenz erhalten, der Urin kann nur nicht im Strahl entleert werden, sondern fliesst aus der Scheide ab. Bei der Blasenscheidenfistel fliesst fortwährend und unwillkürlich der Urin aus der Scheide ab. Katheterisirt man, so ist die Blase leer. Dasselbe ist der Fall bei den verschiedenen Blasengebärmutterfisteln. Bei den Harnleitergenitalfisteln dagegen lässt die Pat. von Zeit zu Zeit in normaler Weise willkürlich Urin, beim Katheterisiren findet man Urin in der Blase, daneben aber geht fortwährend Urin aus der Scheide ab.

Die fortwährende Benetzung der Scheide und der Umgebung der äusseren Geschlechtstheile mit Urin erzeugt intensive Entzündungen, Ekzeme. Infolge der Zersetzung des Urins verbreiten die Pat. einen urinösen Geruch. Das Leiden macht die Pat. somit völlig invalide und unfähig für den Verkehr.

Die **Diagnose** ist schon aus den Angaben der Pat. zu stellen, nur macht es bei kleinen, von Narben umgebenen Fisteln oft Schwierigkeiten, den Sitz der Fisteln zu entdecken. Grössere fühlt man mit dem Finger und Katheter, kleinere sucht man mit Hülfe der Simon'schen Specula und da und dort eingesetzter scharfer Häkchen auf. Findet man auch so die Fistel nicht, so injicirt man Milch in die Blase, die dann aus der Fistelöffnung, bei Blasencervixfisteln aus dem Muttermund herausquillt. Nur bei den Harnleiterscheidenfisteln bleibt die injicirte Milch in der Blase.

Die **Prognose** der Fisteln ist durch die Fortschritte der Therapie eine gute geworden. Nur wenige besonders complicirte Fälle ermöglichen den directen Verschluss der Fisteln nicht. Manche Fisteln, besonders die Blasencervixfisteln heilen, ev. unter Beihülfe von Aetzungen, spontan.

Therapie. Bei kleinen und frischen Fisteln ist ein Versuch mit Aetzungen zu machen. Dabei ist durch einen Dauerkatheter für fortwährenden Abfluss des Urins zu sorgen. Schlagen diese Versuche fehl, oder ist die Fistel grösser, so frischt man die Fistelränder breit mit dem Messer an un vereinigt die gesetzte Wunde durch die Naht.

Die **Vorbedingungen für den Erfolg** sind d Zugänglichkeit der Fistel, eine genügend breite Ar

eine exacte Naht und strenge Antisepsis. Infolge der richtigen Würdigung der ersten 3 Punkte erreichten Sims und Simon schon in der vorantiseptischen Zeit grosse Erfolge.

Zur Freilegung der Fistel hat man die verschiedensten Lagen, die Seitenlage, die Knieellenbogenlage und die Steissrückenlage gewählt. Letztere reicht für die meisten Fälle aus. Durch Simon'sche Specula bringt man die Fistel zu Gesicht und sorgt durch eingesetzte scharfe Häkchen oder Kugelzangen für gleichmässige Spannung der Umgebung der Fistel. Ist die Fistel von starken Narbenzügen umgeben, so ist häufig eine längere Vorbereitungscur nothwendig, bei welcher man die Narben theils durchschneidet, theils stumpf durch immer grössere in die Scheide eingeführte und dort belassene Hartgummicylinder oder Kugeln (Bozemann) dehnt. Etwaige Blasencatarrhe müssen vor der Operation durch Blasenausspülungen beseitigt werden.

Die Anfrischung hat im Allgemeinen die Gestalt eines querliegenden Ovals mit der Fistel in der Mitte. Der Wundrand, welchen man sich mit dem Messer vorzeichnet, liegt 1—2 cm von dem Fistelrand entfernt. Von dem Wundrand aus sticht man ein haarscharfes Messer, welches oft in verschiedener Weise gekrümmt sein muss, bis zum Rand der Fistel hin durch, ohne die Blasenschleimhaut zu verletzen (Fig. 44), und trägt das in die Anfrischung hineinfallende Gewebe womöglich im Ganzen ab (Fig. 45) War dies nicht möglich, so muss man nachher mit der Scheere etwa stehengebliebene Schleimhautinseln sehr sorgfältig abtragen. Drängt sich die Blasenschleimhaut in die Fistel vor, so wird sie mit dem Katheter von der Blase aus zurückgehalten. Stete Berieselung oder öfteres Auftupfen reinigt die Wunde von Blut.

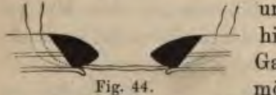


Fig. 44.

Einfacher als die Anfrischung ist die Methode der Lappenspaltung, die neuerdings oft mit Erfolg ausgeführt ist: Man führt je nach der verschiedenen Spannung einen Längs- oder Querschnitt über die Fistel, trennt beide Wundränder im Bereich der Fistel von dem Rand der Fistel ab und unterminirt die Wundränder ungefähr in der Ausdehnung von 0,75 cm (Fritsch). Es wird also die Vaginalwand von der

Blasenwand rings um die Fistel herum abgelöst. Die Wunde hat dieselbe ovale Figur, wie bei der Anfrischung (Fig. 46).

Die Nähte legt man in Abständen von $^1/_4$—$^1/_3$ cm. Dieselben werden dicht am Wundrand eingestochen und unter der ganzen Wunde durchgeführt. Bei grösserer Spannung legt man nach Simon $^3/_8$—$^1/_2$ cm vom Wundrand entfernte Entspannungsnähte an (Fig. 47). Die Fäden, welche die Fistel schliessen, müssen am oberen Fistelrand aus- und am unteren wieder eingestochen werden. Die Blasenschleimhaut darf nicht mitgefasst werden (Fig. 44). Geknüpft werden die Fäden erst, nachdem alle angelegt sind, und zwar die durch die Fistel selbst geführten zuerst, da man dann ohne Schwierigkeit sofort eine Naht nachlegen kann, wenn beim Knoten einer dieser wichtigen Fäden reisst. Die zwei Assistenten, welche die Kugelzangen und Häkchen zu halten haben — die Specula müssen von einer Wärterin gehalten werden, welche hinter dem einen Assistenten sitzt — müssen ausserdem noch die Fäden sorgfältig sortiren, damit der Operateur nicht etwa zwei falsche Fäden zusammenknotet. Der rechte Assistent zieht also die rechte Hälfte der Fäden nach rechts, der linke nach links. Der rechte Assistent muss ausserdem beim Knüpfen ev. mit einer Pincette die Wunde eindrücken, damit die Wundränder genau aneinander zu liegen kommen.

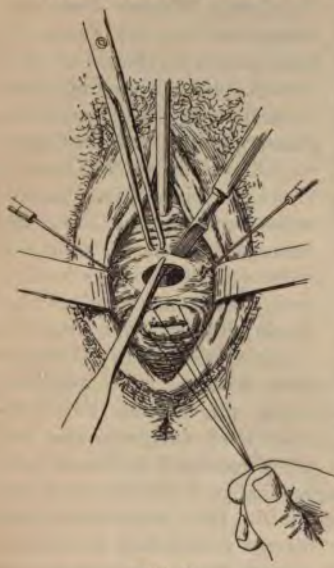


Fig. 45.

Fig. 46.

Zu diesem Zweck müssen die obere und untere Kugelzange resp. Häkchen mon durch die Portio gelegten

Fadenzügel entfernt werden. Nach Knüpfung sämmtlicher Fäden werden ev. noch oberflächliche nachgelegt. Sodann injicirt man c. 200 g Wasser in die Blase, um zu sehen, ob die Naht kein Wasser durchlässt. Darauf werden die Fäden abgeschnitten, die Wunde ev. noch einmal abgetupft und mit Jodoform bestreut. Ein Jodoformgazestreifen kommt in die Vagina.



Fig. 47.

Die Wahl des Nahtmaterials ist gleichgültig. Dasselbe muss nur aseptisch sein. Das starre Nahtmaterial, Draht und Silkworm, hat allerdings den Vortheil, dass es nicht in die Wunde hinein drainirt, wie die Seide.

Die Nachbehandlung ist nach Simon eine möglichst wenig eingreifende. Katheterisirt wird nur, wenn die Pat. nicht spontan Urin lassen kann. Zweckmässig ist die Seitenlage, häufige Urinentleerung und Sorge für dünnen Stuhlgang. Die Pat. muss mindestens 8 Tage das Bett hüten. Von diesem Zeitpunkte an werden allmählich die Nähte entfernt. Auch nach gelungenem Verschluss der Fistel bleibt öfter Incontinentia urinae bestehen, weil die Blase ihre Ausdehnungsfähigkeit verloren hat, oder der Sphincter vesicae zerstört resp. degenerirt ist. Im ersteren Fall hat Hegar Heilung durch immer stärkere Füllungen der Blase erzielt, im letzteren Fall kommen die verschiedenen Operationen in Betracht, welche die Urethra und den Blasenhals durch Excision eines Ovals aus dem Septum urethrovaginale mit oder ohne Schonung der Urethral- und Blasenschleimhaut verengen (Winckel, B. S. Schultze).

Nur bei sehr grossen Blasenscheidenfisteln gelingt in besonders complicirten Fällen die Heilung (auch durch Lappenbildung) nicht. Hier ist die Simon'sche Kolpokleisis am Platz. Unterhalb der Fistel wird ein 1,5—2 cm breiter, etwa 3 mm dicker Gewebsring herauspräparirt und so vereinigt, dass die Naht unter der Wundfläche der vorderen

Vaginalwand durchgeführt, ausgestochen und dann unter der Wundfläche der hinteren Vaginalwand durchgeführt wird (Fig. 48). In ähnlicher Weise stellt man bei **Harnleiterscheidenfisteln** eine quere Obliteration der Scheide her. Die Kolpokleisis hat den Nachtheil, dass sie die Cohabitation unmöglich macht, und dass sich in der Scheide leicht Steine bilden. Dasselbe gilt in verstärktem Maass von der **Obliteratio vulvae rectalis**, welche **Rose** für die Fälle von völliger Zerstörung der Harnröhre angegeben hat. Hierbei wird die Harnröhrenmündung und die Vulva verschlossen, nachdem vorher — wie bei der Operation der Harnleiterscheidenfisteln eine künstliche Blasenscheidenfistel — so hier eine Mastdarmscheidenfistel angelegt ist. Diese künstlichen Fisteln haben grosse Neigung sich zu verengen. Es muss daher ein grosses Stück excidirt und die Wundränder umsäumt werden. Vielleicht lässt sich die Zersetzung des Urins bei der Kolpokleisis durch tägliche Blasenausspülungen, bei der **Rose**'schen Operation durch dito Scheidenblasenspülungen vom Rectum aus hintenan halten. Gelingt nach Spaltung des Cervix der Verschluss der **Blasencervixfistel** nicht, so ist die **Hysterokleisis** indicirt. Bei **Harnleitergebärmutterfistel** hat bis jetzt nur die Exstirpation der betreffenden Niere Heilung herbeigeführt (**Zweifel**, B. **Credé**). Dieselbe Operation nahm **Gusserow** nach dem Vorbild von **Simon** mit Erfolg bei einer **Ureterbauchfistel** vor. Die Pat. ist noch heute — nach 6 Jahren — gesund. Solche Fisteln können bei der Entfernung intraligamentärer Geschwülste durch Laparotomie entstehen.

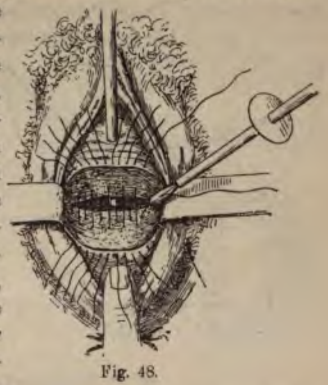


Fig. 48.

Die Mastdarmscheidenfisteln, welche durch mangelhaft verheilte Dammrisse, durch doppelten Durchbruch von Abscessen, durch Traumen*) entstehen, werden, wenn sie hoch sitzen, ebenso

*) Auf der **Gusserow**'schen Klinik kam ein Fall zur Beobachtung, [illegible]rsprünglich um eine Abscedirung

angefrischt, wie eine Blasenscheidenfistel. Sitzen sie tiefer, so frischt man nach Fritsch und Schauta um die Fistel herum wie bei einer Prolapsoperation an oder man spaltet von der Fistel herunter den Damm, verlängert und verbreitert den so entstandenen frischen Dammriss durch Anfrischung über und neben der Fistel und näht dann, wie bei einem Dammriss 3. Grades.

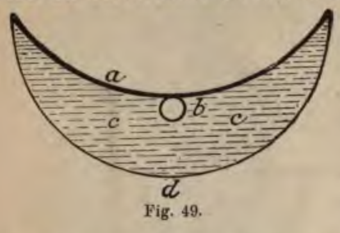


Fig. 49.

Für die Anovestibularfisteln hat Fritsch eine Methode angegeben, bei welcher (Fig. 49) der abgelöste Lappen a über die angefrischte Partie c weggezogen und mit d vereinigt wird.

Vaginismus.

Nach der Definition von Marion Sims, welcher diese Erkrankung zuerst beschrieben, besteht dieselbe in einer excessiven Hyperaesthesie des Hymen und des Scheideneinganges, verbunden mit so heftigen, unwillkürlichen spasmodischen Contractionen des Sphincter vaginae, dass der Coitus nicht ausgeübt werden kann. Schon die Berührung mittelst einer weichen Feder erregt einen solchen Schmerz, dass die Pat. laut aufschreit. Die vollkommensten Fälle von Vaginismus, die Sims gesehen, waren mit keiner Entzündung complicirt. Häufig ist Impotenz des Mannes die Ursache des Vaginismus.

Der Vaginismus giebt die Ursache für manche unglückliche Ehe und für manche Psychosen bei Frauen ab.

Die Heilung wird nur durch die Excision des Hymen erreicht, an dem Winckel wiederholt fibröse Hypertrophie des Stroma mit papillärer Wucherung der Epitheldecke constatirt hat. Die Excision wird in der Weise vorgenommen,

---

der Bartholini'schen Drüse gehandelt hatte. In einem zweiten Falle war im Anschluss an einen criminellen Abort eine Blasen- und eine grosse Mastdarmscheidenfistel entstanden. Letztere wurde zuerst und zwar durch eine, die erstere dagegen erst nach mehreren Operationen geheilt.

dass man das Anfangsstück des Hymen an der Urethra mit einer Pincette fasst und ihn von hier aus bis zur anderen Seite hin mit einem scharfen Messer oder Scheere in einen zusammenhängenden Streifen ausschneidet. Geht der Hymen noch auf die Urethra über, so muss der ganze Saum der Urethralmündung excidirt werden, so dass das excidirte Stück beifolgende Figur hat (Fig. 50).

Die Figur ist noch dadurch interessant, dass der Hymen auf der einen Seite einen Defect zeigt. Hier hatte Sims ein kleines Stück des Hymen stehen gelassen, welches den Vaginismus unterhielt. Erst nach dessen Entfernung trat definitive Heilung ein.

Fig. 50.

Die gesetzte Wunde wird am besten vernäht und die Scheide mit einem Jodoformgazestreifen austamponirt.

Durch einfache Dilatation wird der Vaginismus nicht geheilt, wie die Fälle beweisen, wo nach in Narcose erfolgter Conception und Geburt der Vaginismus bestehen blieb.

Ein ähnlicher Symptomencomplex tritt bei Entzündungen des Scheideneinganges auf, wie sie nach den ersten ungeschickten Cohabitationsversuchen bei engen Genitalien oder durch Gonorrhoe entstehen. In diesen Fällen, welche man nicht mit dem von Sims beschriebenen Vaginismus identificiren sollte, ist das Leiden durch Beseitigung der Entzündung, durch einfache Dilatation des Scheideneinganges und durch Belehrung des Mannes zu heben. Eine einfache Zusammenziehung der Muskulatur des Beckenbodens, des Constrictor cunni und des Levator ani, ohne Hyperaesthesie des Scheideneinganges kommt bei hysterischen und nervösen Personen vor, in Fällen, die zu einem Ereignis führen, welches Hildebrandt als „Penis captivus“ beschrieben hat. Hier kann nur eine passende Allgemeinbehandlung Heilung bringen.

Die Gynatresien.

Der Verschluss des weiblichen Genitaltractus kann angeboren und erworben sein.

Angeborene Verschlüsse giebt es folgende:

Atresia hymenalis,
Atresia vaginalis,
Atresia uterina.

Die Atresia hymenalis wird nach Dohrn sehr häufig durch eine Atresia vaginalis vorgetäuscht. Auch die Atresia uterina ist sehr selten. Bei der Atresia vaginalis kann die Scheide ganz oder zum Theil fehlen oder die Scheide nur an einer Stelle durch ein Septum verschlossen sein. Die ersten Fälle sind natürlich für die Therapie die schwierigsten.

Die erworbenen Atresien sind vaginale oder uterine. Vaginale entstehen im Anschluss an entzündliche oder geschwürige Processe in der Scheide, uterine ebenfalls durch Entzündungen (im Wochenbett, nach Infectionskrankheiten), durch starke Aetzungen. Analog der Kolpitis adhaesiva findet man ferner bei alten Frauen eine Atresie des inneren Muttermundes, welche zu Ansammlung von Schleim oder Eiter führt (Hydro- resp. Pyometra).

Symptome. Bei allen Atresien fehlt die Menstruation, statt dessen stellen sich zur Zeit der Pubertät anfangs periodische, später andauernde Schmerzen ein, die durch die Anstauung des ergossenen Menstrualblutes bedingt werden. Da solche Schmerzen ohne Menstruation auch bei normal gebildeten Individuen im Beginn der Pubertät sehr häufig sind (ovarielle Dysmenorrhoe), so kommt es bei der angeborenen Atresie häufig erst spät zu einer genauen Untersuchung. Bei derartigen Klagen muss der Arzt stets auf eine Inspection der Genitalien dringen. Je grösser die Blutansammlung wird, desto mehr treten auch Störungen der Urin- und Stuhlentleerung ein.

Bei der Untersuchung findet man die Scheide ausgedehnt (Haematokolpos), erst bei längerem Bestand dehnt sich auch der Cervix aus (Haematometra Fig. 51). Handelt es sich um eine Atresia uterina, so bildet sich eine primäre Haematometra. Je mehr die Gebärmutter ausgedehnt ist, desto mehr ist auch eine Ausdehnung der Tuben durch Blut (Haematosalpinx) zu fürchten.

Nach dem Gesagten ist die Diagnose leicht. Bei

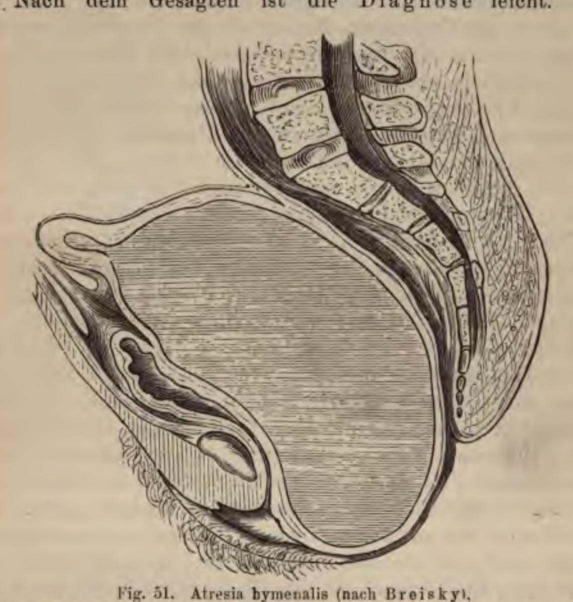


Fig. 51. Atresia hymenalis (nach Breisky).

der Atresia hymenalis und vaginalis constatirt man den Verschluss, der, herabgedrängt, häufig das Blut durchschimmern lässt. Man findet ferner bei der combinirten Untersuchung vom Rectum und den Bauchdecken aus einen Tumor, der das Becken ausfüllt, und dem ein kleiner Tumor, der Uterus, aufsitzt. Manchmal sind daneben noch die durch Blut ausgedehnten Tuben als wurstförmige Gebilde zu tasten, doch darf hierbei nur sehr vorsichtig zu Werke gegangen w
Ruptur der Tuben und damit eine töd
erzeugen. Bei der primären Haem
gewöhnlichen combinirten Unter

runden Tumor von prallelastischer Beschaffenheit verwandelt, der Cervix ist verstrichen, der Muttermund fehlt. Bei Verschluss des inneren Muttermundes ist der Cervix erhalten, an Stelle des Uteruskörpers liegt ein praller runder Tumor, in den die Uterussonde jedoch nicht eindringt.

Die Prognose ist ohne Kunsthülfe schlecht, indem die Blutsäcke platzen. Am häufigsten platzen die Tuben, und die Pat. geht gewöhnlich an Peritonitis zu Grunde. Spontanheilung tritt nur ein, wenn die verschliessende Membran platzt, oder wenn sich eine vorzeitige Menopause einstellt.

Die Therapie hat in Spaltung der Verschlussmembran zu bestehen. Zunächst legt man den Einschnitt nur klein an, damit das angesammelte Blut langsam abfliesst. Ist der Abfluss ein schneller, drückt man gar noch von oben, so können die am abdominellen Ende mehr weniger fixirten Tubensäcke in Folge der Dislocation ihres uterinen Endes nach abwärts zerreissen. In solchem Fall wird man heutzutage sofort die Laparotomie machen und Tuben und Ovarien exstirpiren. In derselben Weise wird man vorgehen, wo die Eröffnung des Haematokolpos oder der Haematometra wegen der Dicke der trennenden Membran (bei fehlender Scheide) auf Schwierigkeiten stösst. Diese Schwierigkeiten lassen sich allerdings überwinden, wenn man sich nach Spaltung der äusseren Haut stumpf zwischen Blase und Rectum bis zum Blutsack in die Höhe arbeitet. Hierbei muss ein Katheter in der Blase, und der linke Zeigefinger des Operateurs im Rectum liegen. Mit dem Finger, ev. mit einem Troikart eröffnet man schliesslich den Blutsack und lässt die Troikarthülse liegen oder führt ein Drain ein. Die Verjauchung des Blutes wird durch öfters gewechselte antiseptische Compressen, welche die Vulva bedecken, hintenangehalten. Den hergestellten Kanal erhält man am sichersten dadurch wegsam, dass man die gesetzten Wundflächen plastisch deckt.

Bei Atresie des inneren Muttermundes durchbohrt man die Membran mittelst einer Sonde oder eines Troikarts.

Gynatresien bei Verdoppelung des Genitalkanals.

Diese Atresien nehmen eine besondere Stellung ein, weil bei ihnen die Diagnose schwieriger ist. Es bestehen die schon

oben geschilderten Schmerzen, daneben ist aber die Menstruation vorhanden. Untersucht man, so findet man bei der Verdoppelung des ganzen Genitalkanals eine der Scheide und dem Uterus (Fig. 52), bei Verdoppelung des Uterus allein, eine dem Uterus anliegende pralle Geschwulst. Besonders characteristisch ist das Fehlen des Scheidengewölbes auf der Seite der Geschwulst und die halbkreisförmige Gestalt des Muttermundes, dessen Concavität nach der Geschwulst hin gerichtet ist.

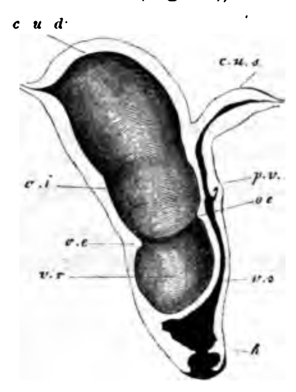


Fig. 52. Schematischer Frontalschnitt von Haematometra und Haematokolpos lat. dextr. (nach **Breisky**). *c.u.d* rechtes Horn, *c.u.s.* linkes Horn, *o.e.* Orif. ext., *o.i.* Orif. int. des dilatirten Collums der rechten Seite, *v.r.* blindsackiges Vaginalrudiment rechts in die offene linke Scheide, *v.s.* vorgewölbt, *p.v.* wandständige Vaginalportion links, *h* Hymen.

Die Prognose ist in diesen Fällen bei spontanem Verlauf nicht so schlecht, wie bei der anderen Form, da der Durchbruch leichter in die offene Hälfte des Genitalkanals erfolgt.

Die Therapie ist analog derjenigen bei den gewöhnlichen Atresien. Bei der Haematometra im rudimentären Nebenhorn ist, falls die Geschwulst wächst, die Laparotomie indicirt. Erst bei dieser wird man in vielen Fällen die richtige Diagnose stellen, da ein gestielter Tumor im Lig. latum, wie er für diese Bildung characteristisch ist, eher an einen Ovarialtumor denken lässt, falls die Abweichung des Fundus uteri nach der anderen Seite den Untersucher nicht auf die Diagnose eines Uterus unicornis und damit auch auf die der fraglichen Geschwulst bringt.

Krankheiten des Uterus.

Bildungs- und Entwickelungsfehler des Uterus.

1. Völliges Fehlen oder rudimentäre Bildung des Uterus.

a. Mit Fehlen der Ovarien.

Die Individuen sind, wenn sie überhaupt lebensfähig sind, Cretins ohne ausgesprochenen Geschlechtscharacter.

b. Mit Vorhandensein der Ovarien.

Die Individuen sind von normalem weiblichen Habitus und weiblichen Neigungen. In seltenen Fällen bestehen periodische heftige Schmerzen (Molimina menstrualia), welche durch das periodische Reifen von Eiern erzeugt werden. Die Scheide kann in diesen Fällen ebenfalls ganz fehlen. Die Urethra, das Rectum wird dann ev. zur Cohabitation benutzt.

Den Arzt beschäftigen wesentlich diese Fälle, welche ihn wegen des Ausbleibens der Menstruation, der Unmöglichkeit der Cohabitation, der Sterilität oder der Molimina consultiren. Zur Stellung der Diagnose ist die combinirte Untersuchung, bei fehlender Scheide vom Rectum und den Bauchdecken aus nothwendig, ev. unter Zuhülfenahme der Narkose. Beim rudimentären Uterus fühlt man dann einen längs- oder querverlaufenden Strang oder ein T-förmiges Gebilde, dessen Schenkel die unvereinigt gebliebenen Uterushörner repräsentiren. Daneben fühlt man noch die Ovarien.

Therapie. Um die Cohabitation zu ermöglichen — solche Individuen sind oft verheirathet —, hat man zwischen Blase und Rectum mit dem Messer einen Kanal hergestellt und denselben durch Einlegen von Gaze etc. oder durch Einnähung von der äusseren Haut hergenommener Lappen offen zu halten

gesucht. Die Sterilität ist natürlich nicht zu beseitigen. Sind die Molimina menstrualia sehr heftig, so ist die Castration indicirt

2. Die angeborene Atrophie des Uterus.

Der Uterus hat seine normale Form, d. h. der Cervix ist nicht länger, als das Corpus, wohl aber ist der Uterus in toto kleiner als normal, seine Wände sehr dünn. Wie Virchow gezeigt hat, trifft man diese „congenitale Hypoplasie" häufig bei jenen schweren Formen der Chlorose, welche mit einer angeborenen Kleinheit des Herzens und der Aorta vergesellschaftet sind. Wie beim Uterus rudimentarius, so handelt es sich auch bei dieser Form um einen Bildungsfehler. Sind hierbei die Ovarien einigermassen entwickelt, so kommt es ebenfalls zu Molimina menstrualia im Anschluss an die dann vorhandene, aber schwache Menstruation.

Die Symptome, welche die Pat. zum Arzt führen, sind die Amenorrhoe bezw. die Molimina bei schwacher und selten eintretender Menstruation, bei verheiratheten Personen die Sterilität.

Die exacte Diagnose beruht auf der Messung mittels der Sonde, die eine Länge von $5^1/_2$ cm. oder darunter ergiebt.

3. Der Uterus foetalis oder infantilis.

Er characterisirt sich ebenfalls durch seine Kleinheit unterscheidet sich aber von der angeborenen Atrophie durch die abnorme Länge und Dicke des Cervix im Verhältniss zum dünnwandigen Uteruskörper, welche sich durch die combinirte Untersuchung feststellen lässt. Die Trägerin eines solchen Uterus zeigt oft exquisit kindlichen Habitus. Die Behaarung am Mons veneris und den Achselhöhlen fehlt, Scheide und Schamspalte sind eng, die Brüste mangelhaft entwickelt, die Menstruation fehlt in Folge mangelhafter Entwickelung der Ovarien. Diese letzte Erscheinung führt die Pat. zum Arzt.

Bezüglich der Therapie der angeborenen Atrophie des Uterus und des Uterus foetalis herrschen Widersprüche. Während die meisten Autoren beim Uterus foetalis jede Therapie für nutzlos halten, ist Gusserow gerade der entgegengesetzten Ansicht. Nach ihm ist bei der angeborenen Atrophie jede Therapie unnütz, weil es sich hier um eine Missbildung handelt. Beim Uterus foetalis dagegen hat der Uterus die

normale kindliche Form, welche sich durch das Ueberwiegen des Cervix über das Corpus characterisirt, es handelt sich hier nur um einen Entwickelungsfehler. Eine bessere Entwickelung des Uterus lässt sich durch heisse Ausspülungen und besonders durch die Faradisation des Uterus*) mittelst einer in den Uterus selbst eingeführten Sonde erzielen. Das Allgemeinbefinden muss durch günstige Ernährungs- und sonstige hygienische Verhältnisse, durch den Gebrauch des Eisens bei Chlorose gehoben werden. Die Verheirathung macht manchmal eine weitere Therapie unnöthig. Die genannten Widersprüche erklären sich wohl dadurch, dass entschieden Uebergänge zwischen diesen beiden Formen vorkommen. Bei beiden Formen dürften daher wohl die genannten therapeutischen Mittel zu versuchen sein, falls die Ovarien nicht gleichzeitig verkümmert sind.

Stenosen des Uterus.

Dieselben können angeboren oder erworben sein. Die erworbenen sind bedingt durch häufige Aetzungen, durch Entzündungen, durch Cervixrisse, welche zu stärkerer Narbenbildung führen. Auch die Operation, welche eine Stenose heilen soll, die Portioamputation, kann zu Stenose des neugebildeten Muttermundes führen.

Die Stenosen betreffen den äusseren Muttermund, den ganzen Cervikalkanal und am seltensten den inneren Muttermund. Vorübergehende Stenosen des inneren Muttermundes sieht man bei Aetzungen der Cervikal- oder Uterusschleimhaut, bei rohem Sondiren. Sie sind durch Contraction der Ringfasern des inneren Muttermundes bedingt. Ferner findet die Sonde bei entzündlichen Schwellungen der Schleimhaut oder bei starker Anteflexion hin und wieder ein Hinderniss am inneren Muttermund. Man beseitigt dasselbe am leichtesten dadurch, dass man die Portio mit einer Kugelzange etwas anzieht. Die Stenose des Cervicalcanals ist häufig mit einer ausgesprochenen Anteflexion verbunden. Der Cervix ist in diesen Fällen lang, liegt in der Axe der Scheide, auf ihm sitzt ein kleiner stark

*) Dieselbe erweist sich auch bei der durch langdauernde oder zu oft ausgeführte Lactation erworbenen Atrophie besonders wirksam: Der Uterus wird grösser, die Menstruation stellt sich wieder ein.

anteflectirter Uteruskörper (der anteflectirte Uterus befindet sich in Retroversionsstellung). Die eingeführte Sonde dringt schwer durch den Cervicalcanal hindurch.

Symptome. Dieselben bestehen in Sterilität und Dysmenorrhoe und sind nach Sims dadurch bedingt, dass die Stenose das Eindringen der Spermatozoen und den Abfluss des Menstrualblutes hindert. Durch die Anstauung des Blutes werden schmerzhafte Uteruscontractionen ausgelöst. Dieselben Symptome finden sich indessen bei einer Reihe anderer gynäkologischer Affectionen, vornehmlich bei Erkrankungen der Uterusanhänge und bei mangelhafter Bildung des ganzen Uterus. Die combinirte Untersuchung muss also bei derartigen Beschwerden die Grösse des ganzen Uterus, die Beschaffenheit der Tuben und Ovarien, das Beckenbauchfell und Bindegewebe berücksichtigen. Findet sich hierbei nichts Abnormes, so wird man erst an die Möglichkeit einer Stenose denken.

Diagnose. Bei Stenose des äusseren Muttermundes ist der Muttermund in vielen Fällen abnorm eng. Man kann ihn kaum fühlen und im Speculum erscheint er als kleines Löchelchen. In anderen Fällen ist der Muttermund nicht auffallend eng, sondern für eine gewöhnliche Sonde von 4 mm durchgängig. Dass aber in beiden Fällen eine Stenose besteht, erkennt man an der secundären Ausweitung der Cervicalhöhle, die mit dem zähen Cervixsecret gefüllt ist.

Eine Stenose des ganzen Cervicalcanals erkennt man daran, dass die 4 mm Sonde denselben nicht zu passiren vermag.

Eine Stenose des inneren Muttermundes ist vorhanden wenn trotz geschickten Sondirens, trotz passender, d. h. der Krümmung des Uterus angemessener Biegung der Sonde, trotz Vorwärtsbewegung der Sonde in der Richtung des Uteruscanals und trotz Fixation des Uterus mit der Kugelzange die gewöhnliche Sonde von 4 mm bei wiederholter Untersuchung den inneren Muttermund garnicht oder nur nach Anwendung einer gewissen Gewalt passirt.

Die Therapie besteht bei der isolirten Stenose des äusseren Muttermundes in der bilateralen Discision und nachfolgenden Umsäumung der Schnittflächen durch die Naht. Nach gehöriger Desinfection der äusseren Geschlechtstheile und der Scheide wird die Portio durch ein resp. zwei Simon'sche Specula eingestellt, die vordere und hintere Lippe mit je einer

Kugelzange fixirt, und der Uterus mit einer 3proc. Carbolsäurelösung ausgespült. Darauf schneidet man den Muttermund zu beiden Seiten mit einer Cowper'schen Scheere ca. ½—1 cm weit ein. Hierdurch entstehen 2 der Cervicalschleimhaut jederseits anliegende von der Spitze der vorderen (Fig. 53) zu derjenigen der hinteren Lippe sich hinziehende Wundflächen. Dieselben werden nun dadurch geschlossen, dass man auf beiden Seiten durch quere, unter der ganzen Wunde hindurchgeführte Knopfnähte von Seide oder Catgut die Portio mit der Cervicalschleimhaut vereinigt. Hierdurch behält der Muttermund seine klaffende Gestalt, ein Wiederverwachsen der gesetzten Wundflächen, wie es nach der einfachen Discision so häufig vorkommt, ist unmöglich. Man legt die Fäden von oben nach unten an und knüpft jeden Faden sofort. Der rechtsstehende Assistent muss (mit seiner linken Hand) mit der oberen Kugelzange resp. den schon geknoteten Fäden die Portio stark nach vorn ziehen, während seine rechte Hand mit einer Hakenpincette die Wunde eindrückt, sie gewissermassen einfalzt, damit der Operateur beim Knoten die durch starres Gewebe getrennten Wundränder auch dicht aneinander bringt. Zu dem Zweck muss ausserdem der Operateur die Fäden recht fest schnüren. Die Fäden werden kurz abgeschnitten, mit Jodoform bestäubt und ein Jodoformgazestreifen eingelegt. 8 Tage muss die Operirte das Bett hüten. Die Seidenfäden werden 8 Tage später entfernt. Gusserow hat durch diese Operationsmethode in zahlreichen Fällen eine oft langjährige Sterilität beseitigt. Sie ist entschieden rationeller als die vielfach geübte Portioamputation.


Fig. 53.

Bei der Stenose des ganzen Cervicalkanals helfen Discisionen nichts. Die oberhalb des Scheidenansatzes gelegenen Schnitte verwachsen wieder. Hier sind wir auf die mechanische Dilatation angewiesen. Am schmerzlosesten und raschesten

erreicht man dieselbe durch die Anwendung eines constanten Stroms von 50 Milliampères bei Einführung der negativen Sonde in den Uterus. Wenige Sitzungen genügen, um den ganzen Cervikalkanal, wie es scheint, dauernd zu erweitern. Die Dysmenorrhoe verschwindet, und Conception kann eintreten.*) Hat man keinen so starken electrischen Strom zur Verfügung, so dilatirt man den Cervicalkanal kurz vor der Menstruation mit metallenen Dilatatoren soweit, als es ohne grösseren Schmerz zu erzeugen, angeht und tamponirt dann den Uterus mit einem Gazestreifen aus. Die Menstruation verläuft dann gewöhnlich schmerzlos. Ev. muss das Verfahren aber noch ein oder mehrere Male wiederholt werden.

---

* Anm. Verf. sah nach 2 Sitzungen bei einer 45jährigen Frau mit Stenose des ganzen stark verlängerten Cervicalkanals und starker Anteflexion Schwangerschaft eintreten. Die Pat. hatte nur einmal im Beginn ihrer 20jährigen Ehe abortirt. Einen analogen Fall beobachtete Dr. Vowinkel in der Gusserow'schen Poliklinik. Beide Frauen haben bereits normal geboren.

Die Entzündungen des Uterus.

Die Entzündung des Uterusparenchyms. Metritis.

1. Metritis acuta. Dieselbe entsteht im Anschluss an eine gonorrhoische Endometritis, ferner durch Infection von Uteruswunden, wie sie bei der Geburt stets vorhanden sind, und die ausserhalb derselben durch ärztliche Eingriffe entstehen. So kann eine einfache Sondirung mit unreinem Instrument, das Abschneiden eines kleinen Polypen eine Metritis und im Anschluss daran eine tödtliche Peritonitis erzeugen. In wie weit eine Erkältung, unzweckmässiges Verhalten während der Menstruation direct eine Ursache für eine acute Metritis werden kann, lassen wir dahingestellt. Als anatomischen Befund sieht man bei der acuten Metritis Hyperaemie, seröse Durchtränkung des Gewebes und kleinzellige Infiltration. Bei septischer Infection findet man in den Lymphspalten und Venen der Uteruswand Staphylococcen und Streptococcen, welche in günstigen Fällen durch einen Granulationswall an weiterem Vordringen gehindert werden (Bumm, Gärtner).

Symptome. Es bestehen heftige Schmerzen in der Unterbauchgegend, Fieber und bei Gonorrhoe starke eiterige Secretion aus dem vergrösserten und druckempfindlichen Uterus. Bei stärkerer Mitbetheiligung der Serosa gesellen sich peritonitische Erscheinungen hinzu: Auftreibung des Leibes und Erbrechen. Sehr selten kommt es zu Abscessen in der Uteruswand selbst. Die acuten Erscheinungen bilden sich bei ruhiger Bettlage gewöhnlich in einigen Tagen zurück.

Therapie. Absolute Bettruhe, Entleerung des Darms durch Ricinus, Eisblase, bei Fortdauer der Schmerzen Opium

oder Morphium. Auf die Schmerzen hat ferner das Ichthyol, dem ja ausserdem resorbirende Kraft nachgerühmt wird, einen günstigen Einfluss. Man verordnet es in Pillen 0,4 pro die und als Salbe zu gleichen Theilen mit Lanolin und Vaseline. Ist die Erkrankung durch Wundinfection bedingt, so sind die etwa gelegten Nähte zu entfernen, die Wunde mit 3—5proc. Carbolsäure- oder 1proc. Lysollösung abzuspülen und mit Jodoformpulver zu bestäuben, das Uteruscavum mit 3—5proc. Carbollösung oder 1proc. Lysollösung auszuspülen und mit Jodoformgaze auszufüllen. Bei gonorrhoischer Infection lässt man während des acuten Stadiums nur antiseptische Scheidenausspülungen machen. Bei Nachlass der acuten Entzündung geht man zu feuchtwarmen hydropathischen Umschlägen über. Bei Gonorrhoe muss man dann weiterhin zur lokalen Behandlung des Endometrium schreiten (s. S. 73).

2. Metritis chronica. Dieselbe kommt als isolirte Erkrankung ungemein selten vor. Neben ihr finden sich meistens Endo-, Peri- und Parametritis, so dass der Symptomencomplex der Metritis chronica allein schwierig zu definiren ist. Als anatomisches Substrat der chronischen Metritis findet man Hyperaemie des Uterus und Bindegewebswucherung, welche schliesslich zu narbiger Schrumpfung der ganzen Uteruswand führt. In der Aetiologie sind alle Umstände wichtig, welche zu einer Hyperaemie des Organs führen: So bleibt der Uterus abnorm blutreich bei mangelhafter Rückbildung nach der Geburt. Diese bildet die häufigste Ursache der chronischen Metritis. Zu einem abnorm starken Zufluss ohne gehörige Abschwellung des Uterus kommt es ferner bei dem Coitus interruptus oder imperfectus, bei onanistischen Manipulationen, zu behindertem Abfluss durch Lageveränderungen, peri- oder parametritische Narbenstränge in der Umgebung des Uterus, durch Geschwülste der Nachbarschaft, durch habituelle Ueberfüllung von Blase und Mastdarm, durch Erkrankungen der Leber, der Lungen und des Herzens, welche auch bei den übrigen Unterleibsorganen zu Induration des Gewebes führen. Secundär erkrankt das Uterusparenchym bei Fortleitung der Entzündung vom Endometrium aus.

Die Symptome der sehr seltenen uncomplicirten Metritis chronica bestehen nur in Kreuzschmerzen, in dem Gefühl von Schwere und Druck im Becken und bei starker Vergrösserung

auch in häufigem Harndrang. Die verstärkten menstruellen Blutungen (Menorrhagien) und die verstärkte Secretion weisen auf Erkrankungen der Uterusschleimhaut hin, welche in ihrer Bedeutung der chronischen Metritis vorgehen, und mit deren Beseitigung auch die Symptome der chronischen Metritis verschwinden.

Die Diagnose „Metritis chronica" ist zu stellen, wenn der Uterus vergrössert und empfindlich ist. Ist der Uterus nicht fixirt, so hat er seine normale Krümmung über die vordere Fläche verloren, er liegt in Anteversion. In differentialdiagnostischer Beziehung ist besonders die Schwangerschaft in Betracht zu ziehen. Bei dieser fühlt sich der Uterus viel weicher an. Hat man die Diagnose Metritis gestellt, so muss man sich weiter nach den fast stets vorhandenen Complicationen umsehen, da mit der erfolgreichen Behandlung dieser in der Regel auch die Erscheinungen der chronischen Metritis verschwinden.

Therapie. In prophylactischer Beziehung ist eine sachgemässe Leitung des Wochenbettes, besonders desjenigen, welches sich an einen Abortus anschliesst, nothwendig. Bei der Erziehung des weiblichen Geschlechts ist einer rationellen Körperpflege, wozu auch regelmässige Stuhl- und Urinentleerung gehört, mehr Beachtung zu schenken. Lageveränderungen des Uterus sind zu beseitigen. Peri- und parametritische Narbenstränge wird man durch Massage dehnen und die Massage auch auf den Uterus selbst übertragen. Die Massage bringt frischere endzündliche Ausschwitzungen zur Resorption und setzt durch Erzeugung von Uteruscontractionen die Hyperaemie herab. Aehnlich wirken die heissen Scheidenausspülungen (bis 50° C.), die Erweiterung des Uterus durch Quellmittel oder Jodoformgazetamponade, das Curettement des Uterus mit nachfolgender Aetzung durch starke Chlorzinklösungen (bis 50 Proc.). Das letztere Verfahren beseitigt auch vor allen Dingen die Endometritis, aus welcher sich die Metritis häufig erst entwickelt hatte, es trägt ferner dem Postulat Rechnung, die gynäkologische Lokalbehandlung möglichst abzukürzen, um nicht zu Neurosen Veranlassung zu geben.

Zur Nachkur passen die verschiedenen Bade- und Trinkkuren (Sool-, Moor-, Stahl-, Seebäder, Eisen- und abführende

Wässer), die ausserdem noch durch die veränderte und meistens den hygienischen Anforderungen mehr entsprechende Lebensweise günstig wirken.

Die Entzündung der Uterusschleimhaut. Endometritis.

Dieselbe kann entweder nur die Cervicalschleimhaut betreffen — Endometritis cervicis – oder nur die Corpusschleimhaut — Endometritis corporis — oder beide zusammen.

Acute Endometritis.

Die acute Endometritis beruht auf den schon bei der acuten Metritis genannten Ursachen. Als mehr nebensächlichen Befund constatirt man sie auch bei Infectionskrankheiten und bei der Phosphorvergiftung.

Die Diagnose basirt auf der starken Röthung und Schwellung der sichtbaren Cervixschleimhaut, der profusen eiterigen resp. jauchigen Secretion und der Empfindlichkeit der gesammten Uterusschleimhaut gegen Berührung mit der Sonde. Die Gefahr der acuten Endometritis liegt in der Möglichkeit der Weiterverbreitung der Entzündung auf das Peritoneum oder in die Blutbahn, falls sich kein geeigneter Granulationswall bildet, welcher das Eindringen der Spaltpilze in die Lymphbahnen und Venen verhindert. Auch kann eine chronische Endometritis zurückbleiben.

Die Therapie besteht in Bettruhe, Entleerung des Darmes, Eisblase. Bei septischer Endometritis macht man ferner die schon bei der acuten Metritis erwähnten antiseptischen Uterusausspülungen und tamponirt ev. noch das Uteruscavum mit 20proc. Jodoformgaze aus; bleibt das Fieber und der übelriechende Ausfluss bestehen, fehlen Erkrankungen der Adnexe, so kommt auch das Curettement in Betracht. Bei der acuten gonorrhoischen Endometritis dürfte man diese lokale Behandlung nur ganz im Beginn einleiten, wenn die Erkrankung noch nicht auf die Tuben und die Serosa übergegangen ist, wenn also der Uterus und die Adnexe nicht wesentlich druckempfindlich sind. Solche Fälle bekommt aber der Gynäkolog selten zu sehen.

Chronische Endometritis.

Die chronische Endometritis entsteht durch dieselben Momente, welche zu einer chronischen Metritis führen, ferner

durch Schädlichkeiten, welche von der Scheide her wirken, Schädlichkeiten, die meist infectiöser Natur sind. So entsteht die gonorrhoische und die puerperale Endometritis, so entsteht auch die Endometritis bei jungen Mädchen, bei welchen, wie B. S. Schultze hervorhob, zur Zeit der Menstruation durch die feuchte Strasse des ausfliessenden Blutes Gelegenheit zur Infection aus der Atmosphäre gegeben ist. Ferner führen Reize, welche die Uterusschleimhaut direct treffen, zu ihrer Entzündung. Hierher gehört die Endometritis bei Myomen (Wyder), die Endometritis post abortum, welche durch Retention von Deciduazellen oder Chorionzotten bedingt wird. Endlich können Erkrankungen der Ovarien auf dem Wege des Reflexes eine Hyperaemie und weiterhin eine hyperplasirende Endometritis erzeugen (Brennecke).

1. Endometritis corporis chronica.

Pathologisch-anatomischer Befund: Bei der makroscopischen Betrachtung sieht man nur die Zeichen der Entzündung überhaupt: Schwellung und Röthung. Circumscripte stärkere Wucherungen führen zu polypösen Auswüchsen. Die specielle Form der Entzündung entscheidet nur das Mikroscop. C. Ruge unterscheidet 2 Formen der Entzündung, die glanduläre und die interstitielle. Bei ersterer sind die Drüsen erweitert und vergrössert oder vermehrt, bei letzterer findet sich in den frischen Stadien kleinzellige Infiltration des Zwischengewebes, späterhin Spindelzellen. Sie kann zu völligem Schwund der Drüsen und des Oberflächenepithels führen (Endometritis atrophica). Ausserdem kommen Mischformen vor. Bei der Endometritis post abortum findet man in der entzündeten Schleimhaut Deciduazellen.

Symptome der Endometritis corporis. Dieselben bestehen theils in quantitativen, theils in qualitativen Veränderungen des Secrets, theils in verstärkter Menstruation (Menorrhagie), theils in Schmerzen. Die normale Corpusschleimhaut liefert kein Secret, die erkrankte dagegen glasigen Schleim, oder glasigen Schleim, der mit Eiter vermischt ist, oder reinen Eiter. Ferner kann es bei jeder Menstruation zur Ausstossung von Fibringerinnsel oder der oberflächlichen Schicht der entzündeten Uterusschleimhaut kommen. Letztere Form nennt man Endometritis exfoliativa, nach ihren Symp-

tomen Dysmenorrhoea membranacea. Durch die Blutungen und die reichliche Secretion leidet das Allgemeinbefinden, es kann sich eine hochgradige Anaemie herausbilden. Beide Symptome findet man in besonders prägnanter Weise vereint bei der durch Myome erzeugten Endometritis glandularis. Blutungen allein findet man bei der Endometritis interstitialis. Selbst bei den Formen von Endometritis, die nur wenig mit Eiter vermengtes Secret liefern, treten häufig recht ernste Störungen des Allgemeinbefindens auf, neben Dysmenorrhoe und Sterilität nervöse Dyspepsie, Kreuzschmerzen, Migraine, asthmatische Anfälle, nervöser Husten (B. S. Schultze). Die von der entzündeten Schleimhaut ausgehenden Schmerzen können dauernd sein oder nur während der Menstruation (Dysmenorrhoe) oder zwischen zwei Menstruationen (Mittelschmerz) auftreten.

Der Mittelschmerz wird, wie B. S. Schultze nachwies, häufig durch eine periodische, nur einige Stunden oder Tage währende Eiterabsonderung aus dem Uterus hervorgerufen. Die verschiedenen, die Endometritis begleitenden Schmerzempfindungen werden durch die Berührung der erkrankten Schleimhaut mit der Sonde ausgelöst.

Diagnose. Wo die genannten Symptome vorhanden sind, und Erscheinungen von Cervixcatarrh (Erosion, Ectropium) fehlen, ist die Diagnose auf Endometritis corporis zu stellen. Bezüglich der Stärke der Menstruation ist man zunächst auf die Angaben der Pat. angewiesen, die abnorm starke oder eitrige Secretion constatirt man durch die einfache Besichtigung der Portio im Speculum oder durch das Auswischen des Uterus mit einer watteumwickelten Playfair'schen Sonde. Diese dringt bei Endometritis corporis für gewöhnlich ungemein leicht in das weite Uteruscavum ein. Für die Fälle, wo keine so auffälligen Symptome vorhanden sind, ist es sehr zweckmässig, das spärliche Secret mittels des B. S. Schultzeschen Probetampons aufzufangen: Man taucht einen Tampon in eine 20—25proc. Lösung von Tannin in Glycerin und legt ihn für 24 oder 48 Stunden gegen den äusseren Muttermund. Bei gesunder Gebärmutter findet man auf dem Tampon nur ein Klümpchen glashellen Cervixschleims, bei kranker Eiter. Ist Cervixcatarrh vorhanden, so weisen etwa bestehende Menorrhagien auf eine complicirende Endometritis corporis

hin. Wo diese fehlen, kann man in den Fällen eine Endometritis corporis annehmen, wo die watteumwickelte Sonde mit Leichtigkeit in das Uteruscavum eindringt und grössere Excursionen in demselben machen kann. Ist somit die Diagnose der Endometritis aus den klinischen Erscheinungen meistens leicht zu stellen, so wird man doch in den Fällen das Microscop zu Hülfe nehmen müssen, wo die Blutungen zweier Menstruationsperioden zusammenfliessen, wo sich aus den Menorrhagien Metrorrhagien entwickeln, wo also die Möglichkeit einer malignen Schleimhauterkrankung gegeben ist. Es hängt natürlich in solchen Fällen von äusseren Umständen ab, ob man zunächst nur in diagnostischer Absicht ein Stückchen der Uterusschleimhaut mit der Curette herausholt und nach dem mikroscopischen Befund die Therapie bestimmt, oder ob man sofort eine gründliche Auskratzung ausführt und dann die entfernten Massen mikroscopisch untersucht.*) Ergiebt die Untersuchung eine einfache Endometritis, so sind höchstens noch einige spätere Aetzungen nothwendig, wogegen sich bei maligner Degeneration die Totalexstirpation an das Curettement anzuschliessen hat.

Die Prognose der Endometritis ist günstig, wenn sie zur Behandlung kommt, bevor Complicationen eingetreten sind. Zu dieser gehören Metritis, Peri- und Parametritis, sowie die maligne Degeneration. Sich selbst überlassen, führt die mit starken Blutungen verbundene Endometritis, wie es besonders bei Myomen zu beobachten ist, den Tod in Folge von Anaemie resp. Degeneration des Herzens herbei.

---

*) Die Technik der mikroscopischen Untersuchung weicht von der allgemein üblichen nicht ab. Verf. glaubt besonders die Methode von Benda, das mehrstündige Einlegen der Stückchen in 10proc. Salpetersäure, sodann in Müller'sche Lösung, das Schneiden mit dem Gefriermikrotom und das Färben mit Böhmer'scher Haematoxylinlösung empfehlen zu können. Binnen 24—48 Stunden erhält man bei dieser Methode recht brauchbare Bilder. Oder man härtet in Alcohol und schneidet die in Leber eingeklemmten Stückchen mit dem Rasirmesser.
Für die richtige Deutung der Befunde muss man sich natürlich an die Bilder halten, die besonders von C. Ruge (s. Schröder, Handb. d. Krankh. d. w. Geschlechtsorgane) klar gezeichnet sind. Untersucht man nach jedem Fall von Curettement die entfernten Massen, so gelangt man bald zu der nöthigen Sicherheit, um benigne von malignen Schleimhaut-*erkrankungen* unterscheiden zu können.

Therapie. Zweifelsohne ist die Entfernung der erkrankten Schleimhaut das sicherste und schnellste Mittel zur völligen Heilung resp. zur Anbahnung derselben, die dann durch nachfolgende Aetzungen vollendet wird. Nach dem Curettement bildet sich von den Drüsenfundi und dem sie umgebenden Bindegewebe aus — welche, zwischen Vertiefungen der Uterusmuskulatur gelegen, von der Curette nicht erreicht werden — eine neue und in vielen Fällen direct normale Schleimhaut. Der Erfolg der Aetzungen ohne vorausgeschicktes Curettement ist ein viel unsicherer, die Behandlung nimmt viel längere Zeit in Anspruch. Contraindicirt ist das Curettement nur, wenn in der Umgebung des Uterus Eiter vorhanden ist, also besonders bei Pyosalpinx, wo durch die Operation eine Berstung des Sackes und damit tödtliche Peritonitis erfolgen kann, ferner bei para- oder perimetritischen Exsudaten und Exsudatresten. Para- oder perimetritische Stränge contraindiciren dagegen weder das Curettement noch nachfolgende Aetzungen. Vielmehr sieht man, dass nach einer solchen lokalen Behandlung des Endometrium die frühere Druckempfindlichkeit jener Stränge und Beschwerden verschwinden, welche, wie Schmerzen beim Gehen, bei der Defäcation und Cohabitation, von der Zerrung jener empfindlichen Stränge abhingen.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass das Curettement nur von einem in der gynäkologischen Diagnostik bewanderten Arzt ausgeführt werden sollte.

Neben dem Curettement wird man natürlich die Ursachen zu beseitigen haben, welche auf dem Wege der Hyperaemie zu der Endometritis führten. Lageveränderungen des Uterus sind zu beheben, peri- und parametritische Narbenstränge durch Massage zu dehnen, die Blutzufuhr zum Uterus durch Erzeugung von Contractionen (durch Massage, heisse Ausspülungen, Aetzungen) zu mässigen, bei Störungen der Gesammtcirculation sind die Erkrankungen der betreffenden Organe (Herz, Leber, Lunge) zu behandeln. Man muss ferner auf die Wichtigkeit regelmässiger Stuhl- und Urinentleerung und die Nothwendigkeit aufmerksam machen, während der Menstruation einen aufsaugenden sogenannten Monatsverband (Sublimatholzwolle, Mooskissen) zu tragen.

Uebrigens beseitigt das Curettement mit nachfolgenden Einspritzungen von Jodtinctur die Endometritis häufig selbst

dann dauernd, wenn die schädlichen Reize fortwirken. Für die Endometritis bei Myomen hat Runge diese Thatsache constatirt, die Verf. bestätigen kann. Nur erscheint ihm das Chlorzink (in 50proc. Lösung) in diesen Fällen noch wirksamer als die Jodtinctur.

Technik des Curettement. Zur Lagerung der Pat. wählt man einen gynäkologischen Untersuchungsstuhl oder einen festen viereckigen Tisch oder das Querbett. In den letzten beiden Fällen sind die Schauta'schen Beinhalter recht bequem aber nicht absolut nothwendig. Eine Person, die rechts neben dem Tisch steht resp. neben der Pat. im Bett sitzt, kann mit dem linken Arm und Hand die im Knie gebeugten Schenkel ganz gut an den Leib der Pat. angedrückt halten und hat so noch eine Hand für das Halten des Irrigators frei. Wird die Pat. nicht narkotisirt — bei empfindlichen, verzärtelten Personen ist die Narkose entschieden wünschenswerth — so kann die Pat. auch bei der Wahl des Querbetts die Füsse auf 2 Stühle stellen, zwischen denen der Operateur sitzt. Blase und Mastdarm sind vor der Operation zu entleeren. Nach gehöriger Desinfection seiner Person desinficirt der Operateur die äusseren Geschlechtstheile und ihre Umgebung durch Abspülen und Abreiben mit 1proc. Lysollösung oder durch Abseifen und Abspülen mit 3proc. Carbolsäurelösung. Mit denselben Lösungen wird die Scheide ausgespült und ihre Wände mit 2 Fingern abgerieben. Sodann fasst man entweder unter Leitung des Simon'schen oder Nott'schen Speculums (hinteres Blatt von Simon genügt gewöhnlich, die Portio einzustellen, wenn man die vordere Vaginalwand mit dem linken Zeigefinger etwas in die Höhe drückt) oder unter Leitung eines oder zweier Finger der linken Hand die vordere Lippe mit einer Kugelzange, übergiebt die Zange der Assistenz, führt nun auf den in situ gebliebenen Fingern einen doppelläufigen Katheter in die Uterushöhle ein und spült dieselbe mit einer der genannten Lösungen aus. In derselben Weise wird darauf die Curette in das Cavum gebracht. Der Anfänger thut nun gut, nachdem die Kugelzange losgelassen ist, sich mit der Curette den Uterus etwas nach vorn und oben zu drängen, um mit der linken Hand von aussen nachzufühlen, ob die Curette auch wirklich im Fundus liegt. Ist dies der Fall, so nimmt man die Kugelzange in die linke Hand und schabt

methodisch zuerst die vordere, dann die hintere und, indem man die Curette auf die Kante stellt, den Fundus und die Seitenkanten ab. Hierbei muss natürlich die Curette gegen die Uteruswand in gewissem Mass angedrückt werden. Nach abwärts darf man kräftig schaben, nach oben muss die Curette sanft zurückgeführt werden. Uebrigens schadet eine mit einem aseptischen Instrument ausgeführte Perforation des Uterus nichts, falls man nicht hinterher Liqu. ferri oder Aehnliches injicirt. Ist das Cavum sehr weit, so muss der Stiel der Curette gekrümmt werden, um alle Partien der Uterusinnenfläche erreichen zu können. Aus diesem Grund empfiehlt es sich auch, zu einer gründlichen Abkratzung der vorderen Wand den Spiegel zu entfernen, da dieser häufig die nöthige Senkung der Curette hindert. Nach dem Curettement muss der Uterus nochmals ausgespült werden, um die abgelösten Schleimhautfetzen herauszubefördern. Ist ausserdem Cervixcatarrh vorhanden, so wird die Cervixschleimhaut ebenfalls mit der Curette bearbeitet.*) Gewöhnlich schliesst man an das Curettement noch die Einspritzung eines Aetzmittels, Jodtinctur, Liq. ferri, Chlorzink in 50proc. Lösung mittels Braun'scher Spritze an. Um das Eindringen des Mittels in die abnorm erweiterten Tuben und die Bauchhöhle zu vermeiden, darf man den Stempel nur langsam herunterdrücken, indem man zu gleicher Zeit die Spritze langsam aus dem Uterusvacum herauszieht. Sodann muss rasch der Katheter eingeführt werden, um die überschüssige Menge des Aetzmittels zu entfernen, da sonst sehr heftige Uteruskoliken entstehen. Führt man den Katheter nicht gleich ein, so contrahirt sich der innere Muttermund so fest, dass der Katheter nicht mehr hindurchgeht. Uebrigens ist der Verf. von diesen Einspritzungen ganz zurückgekommen und machtAetzungen nur noch mit der Playfair-schen Sonde.

Die Blutung ist meistens unbedeutend, kann aber auch besonders bei Endometritis post abortum, sehr profus sein. Für diese Fälle ist die Tamponade des Uterovaginalcanals indicirt. Man führt einen 1--4 cm breiten Jodoformgazestreifen, bei genügend weitem Cervikalcanal mit einer langen

*) Anm. Bei einer diagnostischen Ausschabung curettire man in jedem Fall auch den Cervix. Im Unterlassungsfall könnte ein Carcinom der Cervicalschleimhaut unerkannt bleiben.

Pincette, sonst vermittelst einer Uterussonde oder des S. 15 erwähnten Asch'schen Instruments, bis in den Fundus und stopft den ganzen Uterus, sowie das Scheidengewölbe fest aus. Die Scheide wird mit einigen Wattetampons austamponirt. Die Tamponade muss eine recht feste sein, da bei dem nicht puerperalen Uterus die Blutstillung weniger durch Erzeugung von Uteruscontractionen als vielmehr durch Compression erfolgt. Das Material hierzu findet sich in dem vom Verf. angegebenen Büchsen (s. S. 16).

Ein Ereigniss, welches beim Curettement häufig vorkommt und eine Perforation des Uterus vortäuschen kann, ist eine plötzliche bedeutende Dilatation der Uterushöhle. Die Curette dringt auf einmal, ohne Widerstand zu finden, tief ein. Palpirt man nun aber von aussen, so fühlt man die Curette nicht unmittelbar unter den Bauchdecken, sondern allseitig von einem, wenn auch sehr dünnen und schlaffen Sack umschlossen. Eine befriedigende Erklärung für diese Thatsache existirt nicht.

Ist eine Perforation erfolgt, die bei puerperalem Uterus trotz aller Vorsicht passiren kann, so darf man das Curettement nicht fortsetzen und keine Aetzmittel anwenden. Bei antiseptischem Vorgehen bleibt jegliche entzündliche Reaction aus

Die Schmerzen, welche manchmal nach dem Curettement auftreten, werden durch hydropathische Umschläge, ev. durch eine Morphiuminjection bekämpft.

Nach dem Curettement muss die Pat. mindestens 4 Tage lang strenge Bettruhe einhalten. 14 Tage nach der Operation nimmt man noch eine zweite Aetzung mit 50 proc. Chlorzinklösung vor, falls noch Ausfluss besteht. Bedient man sich hierzu der Einspritzung, so darf dieselbe nur im Hause der Pat. ausgeführt werden, da nach ihr oft äusserst heftige Uteruskoliken eintreten — ein Zeichen, dass dieses Aetzmittel starke Uteruscontractionen hervorruft.

Weitere Chlorzinkaetzungen (6—12 in 2—8tägigen Intervallen) nimmt man nur vor, wenn früher schon das einfache Curettement erfolglos geblieben, ferner bei der Endometritis exfoliativa und der Endometritis bei Myomen, sowie in den Fällen, wo 14 Tage nach der letzten Aetzung der Uterus noch Secret liefert.

Bei ambulanter Behandlung mache man also die dem Curettement nachfolgenden Aetzungen nur mit der Playfair'schen *Sonde. Vor und nach* der Aetzung wird der Uterus mit einer

antiseptischen Lösung ausgespült. Verweigert die Pat. das Curettement, so beschränkt man sich auf diese einfachen, alle 8 Tage wiederholten Aetzungen. Als Aetzmittel hat sich dem Verfasser besonders das von Rheinstädter und Bröse eingeführte Chlorzink in 50proc. wässriger Lösung bewährt.

Geht man in dieser Weise vor, so hat man nur in ganz seltenen Fällen das Bedürfniss nach anderweitigen therapeutischen Methoden. In derartigen Fällen kann man die Electrolyse nach der Methode von Apostoli versuchen. Hilft diese auch nichts, so kann die Totalexstirpation des Uterus und bei Myomen die Myomotomie in Betracht kommen.

Endometritis cervicis.

Die Aetiologie der Endometritis cervicis liegt in Schädlichkeiten, die von der Scheide aus wirken (s. S. 70). Nach Emmet prädisponiren Cervixrisse, welche die Cervicalschleimhaut freilegen, besonders zur Entstehung des Cervixkatarrhs. Andere leugnen diesen Zusammenhang. Thatsache ist, dass beide sehr häufig zusammen vorkommen.

Pathologische Anatomie. Die entzündete Schleimhaut schwillt an, ist stark geröthet und secernirt Schleim oder Eiter in grösseren Mengen. Besonders wuchert das Cylinderepithel und drückt drüsige Einsenkungen in die Tiefe. Auch auf der Aussenseite der Portio wandelt sich von den tiefsten Epithelschichten aus das Plattenepithel in Cylinderepithel um C. Ruge und J. Veit). Hierdurch entsteht das Bild der einfachen Erosion. Es handelt sich hier als nicht, wie man früher annahm, um einen Substanzverlust, sondern um eine Umwandlung des Gewebes. Indessen kann nach den Untersuchungen Döderlein's und des Verfassers das Cylinderepithel der Erosion secundär abgestossen werden, wodurch also dann wirklich ein Substanzverlust, eine wirkliche Erosion im Sinne der älteren Auffassung entsteht. Gehen die drüsigen Einsenkungen regelmässig senkrecht in die Tiefe, so entstehen zwischen ihnen fein zerklüftete Theile der Schleimhaut, die mikroscopisch wie Papillen aussehen — papilläre Erosion. Schnüren sich die Drüsen ab, so entstehen mit Secret gefüllte Hohlräume — folliculäre Erosion. Diese vergrössern sich und ragen über das Niveau der Schleimhaut hervor. Durch ihre Schwere können sie die angrenzende Schleimhaut zu einem Stiel ausziehen. So entstehen die Schleimhautpolypen.

Wächst eine grössere Zahl neben einander liegender Follikel, betheiligt sich an der Wucherung auch das Cervixgewebe selbst, so entsteht Virchow's folliculäre Hypertrophie der Lippe. Die Vergrösserung kann so bedeutend werden, dass die Lippe bis zur Vulva reicht (Fig. 54). Tritt diese Cystenbildung bei der Wucherung des Cervixgewebes nicht so sehr in den Vordergrund, so bilden sich wulstartige Hervorragungen in die Cervicalhöhle hinein, welche den Verdacht carcinomatöser Erkrankung erwecken können. Bei Nulliparen mit engem Muttermund wird durch die Secretverhaltung der Cervix ballonartig ausgedehnt.

Symptome. Dieselben bestehen in der reichlichen Absonderung des zähen, oft mit Eiter vermengten Cervixsecrets, in Blutungen, die nicht nur zur Zeit der Regel verstärkt sind, sondern auch ausserhalb derselben auftreten, und in Schmerzen, die bei folliculärer Erosion oft als unerträgliches Brennen geschildert werden.



Fig. 54. Nach Beigel.

Diagnose. Schon bei der digitalen Exploration fällt einem die weiche oder körnige Beschaffenheit der Umgebung des Muttermundes auf. Am Finger hängt oft ein Klumpen des zähen Cervixsecrets. Im Speculum sieht man die Erosion, d. h. der Muttermund ist von einem lebhaft gerötheten Hof umgeben, der scharf gegen die blassere Färbung der normalen Portioschleimhaut absticht. Handelt es sich um eine papilläre Erosion, so erkennt man eine feinkörnige Beschaffenheit, beim Abtupfen des Secrets kommt es häufig zu Blutungen; bei der folliculären Erosion prominiren die Follikel als graue oder gelbe Knötchen (Ovula Nabothi). Die entzündete Cervicalschleimhaut selbst bekommt man bei alten Cervixrissen zu Gesicht (Ectropium). Was man bei Mehrgebärenden als Erosion bezeichnet, ist nach Roser, Emmet und Döderlein, denen sich Verf. auf Grund eigener Untersuchungen[1] anschliesst, der Hauptsache nach Ectropium, d. h. durch einen nicht verheilten

Cervixriss sichtbar gemachte Cervicalschleimhaut. Als reine Erosionen möchte Verf. nur die seltenen Erosionen bei Nulliparen mit engem Muttermund gelten lassen, die sich weit über die Aussenfläche der Portio hin erstrecken. Ist der Muttermund bei Nulliparen nur in beschränktem Umkreis von einer lebhaft gerötheten Zone umgeben, so kann diese sogenannte Erosion auch ein Ectropium sein, d. h. die aus dem Muttermund hervorquellende entzündlich geschwellte Cervicalschleimhaut. Denn nur bei sehr engem Muttermund sieht man von der entzündeten Cervicalschleimhaut nichts. Dann ist stets die oben genannte Erweiterung der Cervicalhöhle und die Auftreibung des ganzen Cervix vorhanden. Die Polypen und die folliculäre Hypertrophie erkennt man ohne Weiteres im Speculum.

Uebrigens erscheint das Carcinom der Portio im Beginn auch als leicht blutende Erosion. Bei genauer Betrachtung unterscheidet man jedoch nach Gusserow diese beiden Affectionen dadurch von einander, dass das beginnende Cancroid ein tiefer greifendes Geschwür, also einen Substanzverlust darstellt mit oft deutlich erhabenen, etwas infiltrirten Rändern. Gewissheit giebt nur die Excision eines das Cervixgewebe selbst mitfassenden Stückchens und die mikroscopische Untersuchung desselben.

Prognose. Die Gesundheit leidet unter den abnormen Säfteverlusten und infolge der Schmerzen. Durch den Cervixcatarrh wird bei Nulliparen Sterilität gesetzt, die ja auch auf die Psyche ungünstig einwirken kann. Die Möglichkeit einer malignen Degeneration ist vorhanden.

Therapie. Der wichtigste Teil der Behandlung besteht in den therapeutischen Einwirkungen auf die erkrankte Cervical- und ev. auch Uterusschleimhaut selbst. Die Behandlung der Erosion allein ist nur von untergeordneter therapeutischer Bedeutung. Den Cervixcatarrh behandelt man nach Auswischen des Schleims mit Playfair'scher Sonde zunächst durch Auskratzen des Cervicalkanals mit einer Curette oder scharfem Löffel. Wenn auch hierdurch die Schleimhaut nicht vollständig entfernt wird, so werden doch eine Menge Gefässe eröffnet, die Hyperaemie nimmt ab. Dies erreicht man an der Erosion durch Stichelung derselben mit einem Lanzenmesser. Danach wird der Cervicalkanal mit einer in 3proc. Carbolsäurelösung getauchten, watteumwickelten Sonde aus

gewischt, und ein Jodoformglycerintampon gegen die Portio gelegt, welchen die Pat. nach 24 Stunden zu entfernen hat. 8 Tage später beginnt man ebenfalls nach Entfernung des Secrets mit Aetzungen der Cervicalschleimhaut und der Erosion, die man alle 4—8 Tage wiederholt. Nach der Aetzung spült man die Scheide mit einer 1proc. Lysollösung aus und legt einen Jodoformglycerintampon gegen die Portio. Als Aetzmittel erfreuen sich der gereinigte Holzessig, die reine Salpetersäure, der Liq. Bellostii (Sol. Hydrargyri nitrici oxydulati), in letzter Zeit besonders die 10—50proc. Chlorzinklösungen grosser Beliebtheit.

In Fällen von Cervixcatarrh mit ausgedehnter Follikelbildung gelingt es vermittels dieser Behandlung nicht, die Entzündung zu beseitigen. Hier ist die operative Entfernung der erkrankten Schleimhaut vermittels der von Schröder angegebenen Excisio mucosae cervicis indicirt. Zu dem Zweck werden die beiden Lippen mit 2 Kugelzangen gefasst, nach abwärts gezogen und mit einer Cowper'schen Scheere bis zur Grenze der Erosion seitlich aufgeschnitten. Sodann umschneidet man an der vorderen Lippe (Fig. 55, a) die Erosion und dringt mit diesem Schnitt schräg nach oben in die Tiefe. In diesen Schnitt fällt ein zweiter, welcher quer die Cervicalschleimhaut der vorderen Lippe durchsetzt. Schröder legt besonders Werth darauf, diesen Querschnitt so hoch wie möglich zu führen. Indessen wird hierdurch eine exacte, die ganze Wundfläche umfassende Naht schwierig, und es entsteht leicht eine Tasche. Auch wird die ganze Cervicalschleimhaut doch nicht entfernt. Die entstandene Wunde,



Fig. 55.

in der oft mehrere Arterien spritzen, wird sofort vernäht (Fig. 56), indem der vordere Wundrand in der Mitte durchstochen, die Nadel unter der ganzen Wunde durch- und im Cervicalcanal herausgeführt wird. Ist die Blutung stark, so wird sofort geknüpft, nachdem der rechtsstehende Assistent den vorderen Wundrand mit einer Hakenpincette an den hinteren cervicalen Wundrand herangezogen hat. In derselben Weise legt der

Operateur noch je eine oder zwei seitliche Suturen an, welche die Portio- exact mit der Cervicalschleimhaut vereinigen. An den langgelassenen Fäden zieht der linksstehende Assistent die Portio nach abwärts, während der Operateur, die Kugelzange der hinteren Lippe mit der linken Hand fassend, in der schon geschilderten Weise die Erosion umschneidet und dann den Querschnitt über die hintere Lippe führt. Die Vernähung geschieht an der hinteren Lippe natürlich derart, dass jetzt in der Cervicalschleimhaut ein- und an der Portioschleimhaut ausgestochen wird, und dass der Assistent den Portiolappen in die Höhe zieht. Nach der Vernähung der hinteren Lippe werden die langgelassenen Fäden beider Lippen von dem rechtsstehenden Assistenten nach rechts gezogen, worauf der Operateur den linken Seitenschnitt durch eine oder mehrere von oben nach unten durchgeführte Nähte vereinigt. Im Moment des Knüpfens muss der rechte Assistent durch Eindrücken der Wunde mit einer Pincette für die genaue Adaption der Wundränder sorgen. In derselben Weise wird mutatis mutandis der rechte Seitenschnitt vereinigt. Nunmehr werden die Fäden, bis auf die zwei äussersten Seitenfäden, abgeschnitten, die Portio mit Jodoform bepudert und ein Jodoformgazestreifen eingelegt. Die beiden Fäden lässt man lang, um im Fall von Nachblutungen die Portio rasch zu Gesicht zu bekommen. Ist der Cervicalkanal sehr weit, so lässt sich auch an den Seiten die Portio- mit der Cervicalschleimhaut vereinigen. Die isolirte Vernähung der Seitenschnitte fällt dann fort. Dies ist die Hegar'sche Methode der circulären Umsäumung.

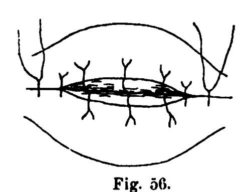


Fig. 56.

Da an der hinteren Lippe durch eine eigenthümliche Retraction der Wunde diese oft dicht an den Douglas'schen Raum stösst, die unter der Wunde durchgeführten Fäden somit das Peritoneum mitfassen oder demselben dicht anliegen, so hat Verf. gerathen, an der hinteren Lippe die Wunde in der Tiefe zunächst durch einige Catgutsuturen zu verschliessen und darüber Cervical- und Portioschleimhaut durch oberflächliche Nähte zu vereinigen. Hierdurch wird einer Peri- resp.

Parametritis posterior vorgebeugt, welche sich in mindestens 10 Proc. der Fälle an alle Absetzungen der hinteren Lippe anschliesst. Denn wenn von infectiösem Cervix- oder Scheidensecret eine Infection der Stichkanäle stattfindet, so bleibt die Entzündung der Stichcanäle bei dieser Doppelnaht eine oberflächliche, schreitet nicht auf das Peritoneum fort.

Der genannten Retraction lässt sich auch dadurch vorbeugen, dass man bei allen Excisionen an der Portio den äusseren Schnitt an der Unter-, nicht an der Hinterseite der Portio beginnt.

Führt man den Schnitt über die Portioschleimhaut etwas höher, so giebt das die „keilförmige Excision oder Amputation der Portio“ (Fig. 55, c d e), legt man dagegen den inneren Schnitt tiefer an die Grenze der Portio- und Cervicalschleimhaut und schneidet schräg nach oben und aussen, so giebt das die kegelmantelförmige Excision (Fig. 55, die punktirte Linie bei b). Erstere hat besonders A. Martin empfohlen, um bei chronischer Metritis eine Involution des gesammten Uterus zu erzielen, letztere ist von Simon und Küster bei Stenosen des Muttermundes angegeben.

Als Nahtmaterial empfiehlt sich Seide, Silkworm oder Silberdraht. Neuerdings wählt man auch vielfach Catgut.

Die Pat. muss mindestens 8 Tage das Bett hüten. Die Fäden können später entfernt werden.

Bei Cervixcatarrh in Verbindung mit tieferen Cervixrissen genügt die Beseitigung des Catarrhs nicht zur Heilung aller Beschwerden. Vom Risswinkel strahlen Narbenzüge in das Parametrium aus, welche dauernde Schmerzen unterhalten. Hier ist die operative Schliessung des Cervixrisses indicirt. Zu dem Zweck wird die Portio mit 2 Kugelzangen herab-, die Lippen auseinandergezogen, und der Riss angefrischt. Die Anfrischung ist $^1/_2$—1 cm breit und greift zum Theil auf die Cervicalschleimhaut über. Nach unten hin, gegen den neuzubildenden Muttermund, wird die Anfrischung schmäler. Schwierig ist die Anfrischung oft im Risswinkel. Die obere Hälfte der Anfrischung wird mit der unteren durch 4 Nähte vereinigt. Der erste Faden liegt dicht am Risswinkel und geht unter der ganzen Wunde durch. Derselbe wird nicht geknotet, sondern bei linksseitigem Cervixriss von dem linken Assistenten nach links gezogen. Die nächsten 3 Nähte werden

an der oberen Hälfte der Anfrischung in der Portioschleimhaut eingestochen, unter der Wunde durchgeführt, an der Grenze der Cervicalschleimhaut ausgestochen, an derselben Stelle der unteren Hälfte der Anfrischung sofort wieder eingestochen, unter der Wunde durchgeführt und in der Portioschleimhaut ausgestochen. Geknüpft wird erst, wenn sämmtliche Nähte gelegt sind (Fig. 57). Bei doppelseitigem Riss wird auf beiden Seiten angefrischt. Hier schneiden sich die Anfrischungsflächen nicht unter einem spitzen Winkel, sondern die untere bildet die directe Verlängerung der oberen. Die Anfrischung ist daher beim doppelseitiger Riss leichter, die Vernähung schwieriger. Letztere kann man sich dadurch erleichtern, dass man sich mittels der Kugelzangen die Portio bei Vernähung der linken Seite nach rechts, bei Vernähung der rechten Seite nach links ziehen lässt. Der besseren Uebersicht halber macht man bei doppelseitigem Riss die Anfrischung gleich auf beiden Seiten — falls es nicht zu stark blutet — und legt ebenfalls alle Nähte, bevor man knüpft. Ist die Blutung stark, so knüpft man den Faden im Risswinkel.

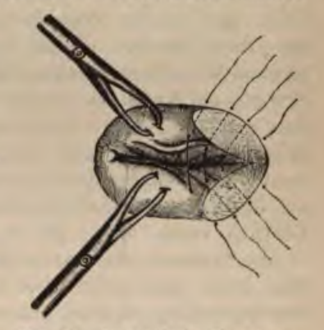


Fig. 57. Emmet'sche Operation. (Nach Hofmeier.)

In der letzten Zeit hat Verf. bei zahlreichen Cervixrissen nach der Anfrischung die in Fig. 58 dargestellte Nahtanlegung gewählt. Dieselbe hat den Vortheil, dass eine Infection der Stichkanäle vom Cervix aus nicht möglich ist, da die Cervixschleimhaut garnicht durchstochen wird.

Die weitere Behandlung ist dieselbe, wie bei der Excisio mucosae cervicis.

Ist die Endometritis cervicis bei gleichzeitigem Cervixriss mit stärkerer Follikelbildung verknüpft, ist also die Excisio mucosae cervicis indicirt, so lässt sich diese mit der Emmet-schen Operation combiniren. Man schneidet den Risswinkel mit der Scheere leicht ein und lässt dann den die Portio umkreisenden und den cervicalen Schnitt in den Risswinkel auslaufen.

Auch ohne Anfrischung lässt sich ein Cervixriss schliessen, indem man den Riss an der Grenze zwischen Portio- und Cervicalschleimhaut $^1/_2$ cm tief einschneidet (in der Länge und Richtung der Linie c d in Fig. 58). Durch das Auseinanderweichen resp. Auseinanderziehen der Wundränder entsteht eine Wundfläche, deren obere Hälfte genau wie bei der oben beschriebenen Emmet'schen Operation und durch dieselbe Art der Nahtanlegung mit der unteren vereinigt wird. Noch einfacher gestaltet sich die Nahtanlegung, die ich ebenfalls mit Erfolg anwandte, mit einer einzigen Naht, welche der Länge nach unter der oberen Wundfläche durchgeführt, im Risswinkel aus-, dicht daneben wieder eingestochen und nun unter der unteren Wundfläche durchgeführt wird (cf. Fig. 58). Die Durchführung der Nadel wird dadurch erleichtert, dass man die Punkt c und d mit den Kugelzangen möglichst nach oben und unten zieht. Diese „Lappenspaltung" am Cervix hat vor der Emmet'schen Operation noch den Vortheil voraus, dass die vom Risswinkel in das Parametrium ausstrahlenden Narbenzüge sicher und leicht durchtrennt werden. Der Cervicallappen darf nicht zu dünn ausfallen. Der Schnitt muss sich also in der Mitte zwischen Portio- und Cervicalschleimhaut halten (Fig. 59 i h, e f).

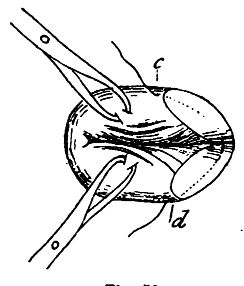


Fig. 58.

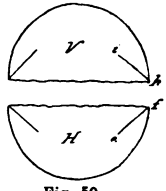


Fig. 59.

Geschwüre der Portio.

Oberflächliche Geschwüre, wirkliche Erosionen der Portio kommen unabhängig von der Cervicalschleimhaut bei der Kolpitis senilis vor. Sie bilden einen nur nebensächlichen Befund. Aehnliche Erosionen sind bei Syphilis beschrieben als linsenförmige Epithelverluste, die bisweilen in Kreisen angeordnet zusammenhängen und eine kupferrothe Farbe zeigen. Das Ulcus molle der Portio stellt einen Substanzverlust dar, eine Vertiefung mit unterminirten und angefressenen Rändern, die von einem reactiven Entzündungshof umgeben ist, der

Boden ist ausgenagt. Die syphilitische Sclerose dagegen ist indurirt, livid umrankt und zeigt diphteritischen Belag, sie tritt im Gegensatz zum Ulcus molle isolirt auf. Die nächstgelegenen, vom Rectum aus zu fühlenden Lymphdrüsen sind indolent geschwollen. Die ulcerösen Syphilide an der Portio haben meist einen glatten speckigen Geschwürsgrund und sind von leicht opaler Farbe.

Bedenkt man ausserdem noch das Vorkommen tuberculöser und carcinomatöser Geschwüre an der Portio, so ist klar, dass die differentielle Diagnose vielfach auf Schwierigkeiten stösst, die nur unter Berücksichtigung des allgemeinen Untersuchungs- und des mikroscopischen Befundes zu lösen sind. Die Behandlung hat sich bei tuberculösen und syphilitischen Geschwüren gegen die Grundkrankheit zu richten.

Die Lageveränderungen des Uterus.

Die normale Lage des Uterus.

Die Lage des Uterus ist eine wechselnde, ein Umstand, der durch die Beweglichkeit des Uterus einerseits und die verschiedenen Füllungszustände der Blase und des Mastdarms andererseits bedingt wird.

1. Bei leerer Blase und Mastdarm liegt der Uterus normaliter in Anteversio-flexio, d. h. sein Fundus ist nach vorn und oben, nach dem oberen Rande der Symphyse hin, die Portio nach hinten und unten gerichtet (Anteversio), der Uterus ist leicht über seine vordere Fläche gekrümmt (Anteflexio), der Fundus erreicht nicht ganz die Beckeneingangsebene und das untere Ende der Portio steht in der Spinallinie, der Verbindungslinie der Spinae ischii (cf. Fig. 5 und 6). Bei aufrechter Stellung der Frau sieht somit die hintere Uterusfläche ziemlich genau nach oben (B. S. Schultze).

2. Bei gefüllter Blase liegt der Uterus normaliter retroponirt und etwas retrovertirt, d. h. der Uterus ist beinahe gestreckt, die Portio ist nach unten, der Fundus nach oben gerichtet

3. Bei stark gefülltem Mastdarm ist der anteflectirte Uterus in toto nach vorne gedrängt („anteponirt") und nach oben dislocirt („elevirt").*)

Aus dem Gesagten geht die Wichtigkeit der Vornahme der gynäkologischen Untersuchung bei leerer Blase hervor.

---

*) Diese Dislocation tritt auch bei Entwickelung von Tumoren im Douglas'schen Raum ein. Die entgegengesetzte Verlagerung, die Retropositio, entsteht durch perimetritische Verwachsungen des unteren Theiles der hinteren Uteruswand mit dem Rectum (Fig. 61) oder durch Schrumpfung der hinteren Partien beider Lig. lata. Diese Lageveränderungen an sich *sind also* unwesentlich.

Findet man bei leerer Blase eine Retroversio uteri, so ist das ein pathologischer Zustand, findet man dagegen bei gefüllter Blase eine Retroversio, so bleibt man in Zweifel darüber, ob die Retroversio eine dauernde ist oder nur vorübergehend durch die starke Füllung der Blase bewirkt wird.

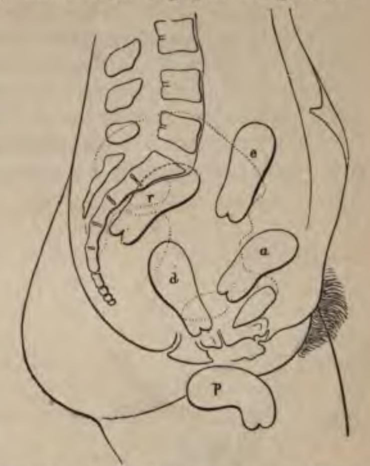


Fig. 60. Schema der Deviationen des Uterus nach B. S. Schultze.
e = Elevatio uteri, d = Descensus et retroversio, p = Prolapsus cum retroflexione, r = Retropositio, a = Antepositio.

Eine constante, unveränderliche Lage des Uterus giebt es somit nicht. Vielmehr gestatten dem Uterus seine Befestigungen eine gewisse Beweglichkeit nach allen Richtungen, und ferner ist auch der Uteruskörper gegen den Uterushals beweglich, so dass daher sowohl die gefüllte Blase, als auch die Finger des Untersuchers den normalen Uterus strecken können (Fig. 60).



Fig. 61. Nach B. S. Schultze.

Anteflexio uteri.

Pathologisch ist die Anteflexion nur dann, wenn der Uterus mit dem Fundus stabiler als normal nach vorn liegt bei gleichzeitig dauernd bestehender Knickung über die vordere Fläche (B. S. Schultze).

Eine solche Stabilität entsteht nach E. Martin und B. S. Schultze durch eine Parametritis

posterior, d. h. eine entzündliche Infiltration und spätere Narbenbildung in dem Bindegewebe der Douglas'schen Falten oder durch perimetritische Adhaesionen zwischen hinterer Cervixwand und Rectum. Da durch diese para- und perimetritischen Stränge der Cervix hinten und hoch oben fixirt wird, wird der Fundus uteri durch den abdominellen Druck abnorm stark nach unten getrieben, der Uterus also stark anteflectirt. Da der Uterus weiter nach hinten steht, vermag die gefüllte Blase den Uterus nicht zu strecken (Fig. 62). Eine starke Anteflexion findet man ferner bei dem infantilen, in der Entwickelung zurückgebliebenen Uterus. Hier ist der Cervix abnorm lang, verläuft in der Axe der Scheide, während der Uteruskörper zunächst abnorm klein ist. Auch diese Anteflexion wird nach B. S. Schultze erst pathologisch durch Complicationen, wie Stenose oder Metritis oder Cervixcatarrh. Andere Autoren dagegen halten sie an sich für pathologisch.



Fig. 62. Nach B. S. Schultze.

Infolge der Circulationsstörungen, welche durch die abnorme Fixation des Uterus in einer und derselben Lage entstehen, oder infolge der Endometritis, welche auch die Parametritis post. erzeugte, kommt es secundär zu chronischer Metritis, welche die Beweglichkeit des Corpus uteri aufhebt: der Uterus wird „winkelsteif".

Symptome. Sie bestehen in häufigem Drang zum Urinlassen, in Dysmenorrhoe, Sterilität und Schmerzen bei der Stuhlentleerung.

ad 1. Die Blase vermag den Uterus, da er fixirt ist, gar nicht oder nur unvollkommen zu heben. Hierdurch wird eine stärkere Anfüllung der Blase, wie sie nur möglich ist, wenn die Blase Kugelform annehmen kann, verhindert, und der Urindrang entsteht infolgedessen früher.

ad 2 und 3. Seit Sims dominirte die mechanische Erklärung dieser Beschwerden. Die abnorm starke Knickung sollte das Blut am Abfliessen, die Spermatozoen am Eindringen hindern, und der Uterus auf die Anstauung des Blutes mit schmerzhaften Contractionen reagiren. Neuerdings bezieht man mit B. S. Schultze diese Symptome mehr auf die vorhandenen Complicationen, wie Para-, Perimetritis, chronische Metritis, Stenose und Cervixcatarrh.

ad 4. Dieselben beruhen auf der Insultirung der zwischen Uterus und Rectum gelegenen para- und perimetritischen Stränge.

Diagnose. Sie setzt sich zusammen aus der Diagnose der Anteflexion und aus der Erkenntniss, dass dieselbe stabil sei. Beides stellen wir durch die combinirte Untersuchung fest. Bei derselben erkennt man zunächst die Anteflexion. Die Stabilität derselben ist erwiesen, wenn wir, ev. per rectum, hintere Fixation entdecken oder den Uterus bimanuell nicht zu strecken vermögen, oder bei gefüllter Blase den Uterus anteflectirt finden.

Therapie. Die Behandlung hat sich zunächst gegen die Grundkrankheit, die Endometritis cervicis oder corporis zu richten (s. S. 73 und 79).

Sodann müssen die hinteren Fixationen gedehnt werden. Es geschieht dies entweder durch tägliches bimanuelles Nachvorneziehen des Uterus oder in viel bequemerer und meistens schneller zum Ziel führender Weise durch die von Chrobak angegebene Dehnung mittels elastischen Zuges. Verf. führt diese einfach in der Weise aus, dass er die hintere Lippe mit einer Kugelzange fasst und durch die Griffe derselben einen elastischen Schlauch durchführt, dessen Enden durch eine am Ende des Betts angebrachte Schlinge durch- und so stark angezogen werden, als es die Pat. verträgt. Die so erreichte Zugwirkung wird dadurch gesichert, dass die Schlauchenden unmittelbar hinter der Schlinge durch eine Klemme fixirt werden. Durch 2—10 solcher Dehnungen von jedesmal 2—10-stündiger Dauer hat Verf. derartige Dehnungen para- und perimetritischer Stränge erzielt, dass die quälendsten Beschwerden völlig verschwanden.

Diese Behandlungsmethode kann jeder Arzt leicht ausführen — sie passt auch für die Sprechstunde, wo sie auf dem

Untersuchungssopha (s. S. 8) ausgeführt wird. Sie ist viel weniger schmerzhaft, als z. B. eine Aetzung.

Ist ausserdem noch eine Stenose vorhanden, so wird dieselbe nach den Seite 62 geschilderten Principien behandelt.

Anteversio uteri.

Pathologische Anteversion ist diejenige Lage des Uterus, bei welcher der Uterus in gestreckter Form stabiler als normal mit dem Fundus nach vorn liegt. Diese Stabilität kommt schon dadurch allein zu Stande, dass der durch eine Metritis gestreckte und verdickte Uterus dem intraabdominalen Druck eine breitere Fläche darbietet (Fig.63),und entsteht ferner, wenn bei Metritis chronica der Cervix nach hinten oder der Fundus uteri nach vorne fixirt ist. Wird dagegen der Fundus nach hinten, oder der Cervix nach vorne fixirt, oder sind die Lig. sacrouterina abnorm schlaff, so entsteht aus der Anteversion eine Retroversion.



Fig. 63. Nach B. S. Schultze.

Die Symptome sind die der chronischen Metritis, nämlich Drängen nach abwärts, Kreuzschmerzen, häufiger Drang zum Urinlassen, Harnträufeln. Sind ausserdem perimetritische Adhaesionen im Douglas vorhanden, so klagen die



Fig. 64. Nach B. S. Schultze.

Pat. über Schmerzen beim Gehen, bei der Defäcation und Cohabitation.

Die Diagnose setzt sich zusammen aus der Diagnose der gestreckten Gestalt des Uterus und der des stabilen Nachvornliegens des Fundus (cf. Anteflexio). Die Therapie hat sich gegen die Metritis und etwaige Complicationen zu richten.

Retroversio uteri.

Pathologische Retroversion ist das stabile Rückwärtsliegen des Fundus uteri bei gestreckter oder zuweilen noch ein wenig anteflectirter Gestalt des Uterus.

Aetiologie: 1. Angeborene oder durch die senile Involution erworbene Kürze der vorderen Vaginalwand (Fig.64), Narbenstränge im Verlauf der A. spermatica, welche den Fundus nach hinten ziehen (Parametritis superior nach Ziegenspeck) oder Narbenstränge in dem Bindegewebe zwischen Cervix und Blase (Parametritis anterior), welche den Cervix nach vorn ziehen. Diese Narben gehen oft von Cervixrissen aus. Ist in diesen Fällen keine Metritis vorhanden, so bildet sich rasch aus der Retroversio eine Retroflexio (Fig. 65 und 66).



Fig. 65. Nach B. S. Schultze.

2. Perimetritische Verwachsungen zwischen Rectum und Fundus, welche den letzteren nach hinten ziehen. 3. Hochgradige Schrumpfung der Douglas'chen Falten bei durch Metritis gestrecktem Uterus Fig. 67). 4. Abnorme Erschlaffung der Lig. sacrouterina bei

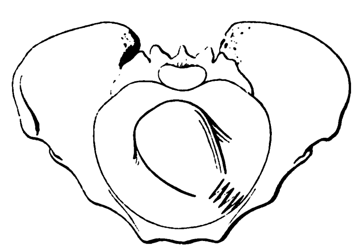


Fig. 66. Nach B. S. Schultze.

Metritis chronica. In diesem Fall bringt die gefüllte Blase den antevertirten Uterus, wie gewöhnlich, in Retroversion. Die erschlafften Bänder vermögen aber nicht, wie es normaliter der Fall ist, den Cervix wieder nach hinten zu ziehen und dadurch die Anteversion wieder herzustellen. Dass aus der Retroversion keine Retroflexion wird, verhindert die Metritis durch Aufhebung der Flexibilität des Uterus.

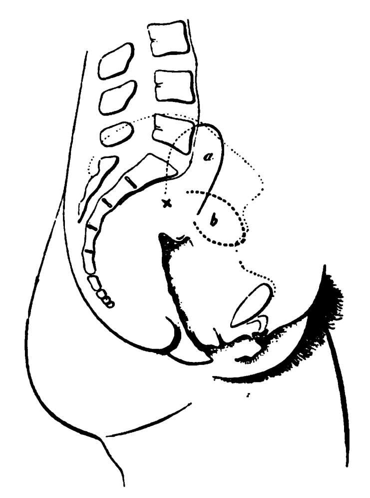


Fig. 67. Durch resorbirende Behandlung wurde die chronische Metritis gemindert, der Uterus stellte sich in Spitze Anteflexion (*b*) B. S. Schultze.

Die Symptome der Retroversio sind die der Retroflexio (s. S. 94). Auch die Therapie ist dieselbe.

Die Diagnose ist nur dann sicher, wenn der Cervix in der verlängerten Axe der Scheide und der Uteruskörper in der verlängerten Axe des Cervix liegt. Vom vorderen Scheidengewölbe aus fühlt man bei der combinirten Untersuchung den Uteruskörper nicht, wohl aber vom hinteren Scheidengewölbe und stellt dabei fest, dass der Uteruskörper die gerade Verlängerung des Cervix nach hinten und oben bildet. Ist das hintere Scheidengewölbe kurz, oder sind empfindliche Schwielen im Douglas vorhanden, so nimmt man die Untersuchung per rectum zu Hülfe. Bleiben dann noch Zweifel übrig, so ist die Sondirung gestattet. Mit Retroversio uteri kann der Zustand verwechselt werden, bei welchem dem langen hypertrophischen Cervix ein kleiner Uteruskörper anteflectirt aufsitzt, wo sich also der anteflectirte Uterus in Retroversionsstellung befindet.

Retroflexio uteri.

Bei der Retroflexio uteri liegt der Uterus dauernd retrovertirt und ist ausserdem über seine hintere Fläche gekrümmt.*) Wegen der Annäherung der Portio an die Symphyse legt sich die vordere Vaginalwand in Falten und fällt theilweise vor.

Die Retroflexion entsteht am häufigsten im Wochenbett, speciell nach einem schlecht abgewarteten Abortuswochenbett. Die prädisponirenden Momente sind hierbei, abgesehen von parametritischen Processen, die Schlaffheit des Uterus selbst und seiner Bänder, speciell der Ligamenta sacrouterina (Fig. 68). Fortwährende Rückenlage und Ueberfüllung der Harnblase bringen den Uterus in Retroversion, in welcher der Uterus dauernd liegen bleibt, wenn die Ligamenta sacrouterina so erschlafft sind, dass sie den Cervix nicht wieder nach hinten zu ziehen vermögen, wenn ferner durch unzweckmässiges Verhalten die Rückbildung der Genitalien nur unvollständig vor sich geht. Zu diesem unzweckmässigen Verhalten gehört frühes Aufstehen und die Vornahme anstrengender körperlicher Arbeiten. Der verstärkte Druck der Bauchpresse erzeugt dann bei der schlaffen Verbindung zwischen Corpus und Cervix aus der Retroversio eine Retroflexio.



Fig. 68. Nach B. S. Schultze.

Als Momente, welche eine ähnliche Erschlaffung des Knickungswinkels des Uterus und seiner Bänder, wie im

*) Anm. Der Uterus kann nur über seine vordere oder hintere Fläche geknickt werden. Sogenannte Dextro- oder Sinistroflexionen beruhen auf einer Torsion des ante- oder retroflectirten Uterus, wie sie durch Zug nur auf einer Seite vorhandener Narbenstränge entsteht.

Wochenbett, hervorbringen können, hat man ferner die habituelle Ueberfüllung von Blase und Mastdarm, den Coitus interruptus und die Onanie angeführt. Traumen können eine Retroflexion nur in Fällen herbeiführen, wo im Moment der traumatischen Einwirkung die Blase gefüllt ist, und der Uterus hierdurch in Retroversion liegt. Als ätiologische Momente für die Entstehung einer „Rückwärtsknickung der Gebärmutter" sind ferner die Seite 91 sub 1 genannten Ursachen zu bezeichnen, welche eine Retroversion erzeugen. Denn durch den abdominellen Druck wird der retrovertirte flexible Uterus rasch über seine hintere Fläche gekrümmt, also retroflectirt.

Hintere perimetritische Verwachsungen bei Retroflexio sind secundäre Folgen der Lageanomalie. Die Entscheidung, was hierbei primär, was secundär ist, erweist sich übrigens als viel unwichtiger für die Therapie als diejenige, ob der Uterus überhaupt fixirt ist oder nicht.

Symptome. 1. Vom Uterus ausgehende Symptome: Infolge der mit der Dislocation verbundenen Torsion der Ligamenta lata kommt es zu einer venösen Stase im Uterus. Der Uterus schwillt an, macht Drängen nach unten und Kreuzschmerzen, die Menstruation wird profus, die hyperaemische Schleimhaut secernirt stärker, es bildet sich allmählich eine Entzündung aus, die Secretion wird eiterig.

2. Von den Nachbarorganen ausgehende Symptome: Sie bestehen in Harndrang, Obstipation und in schmerzhafter Anschwellung ev. Verwachsung der in den Douglasschen Raum gesunkenen Ovarien. Der Harndrang entsteht durch den Druck der nach vorne dislocirten Portio auf den Blasenhals, die Obstipation ist die Folge der Angst vor den Schmerzen bei der Defaecation, welche durch den Druck der Kothsäule auf die prolabirten Ovarien erzeugt werden. Andere Autoren erklären die Obstipation durch das mechanische Hinderniss welches der retroflectirte Uterus der Passage der Kothsäule entgegensetzen soll.

3. Allgemeinsymptome: Dieselben entstehen auf reflectorischem Wege und sind ungemein zahlreich. Sie betreffen die verschiedensten Nervenbahnen und erzeugen oft das typische Bild der Hysterie. Besonders häufig klagen die Pat. über Kopf- und Magenschmerzen, die nach der Reposition mit einem Schlage verschwinden. Infolge der psychischen Depression, des *mangelnden* Appetits, der Säfteverluste leidet das Allgemein-

befinden oft in erheblicher Weise. Sterilität ist häufig infolge der Endometritis vorhanden. Wo diese fehlt, kommt es leicht zur Conception, aber auch leicht zum Abort resp. zur Retroflexio uteri gravidi cum incarceratione.

Diagnose. Bei der bimanuellen Untersuchung findet man die Portio auffallend weit nach vorne, in der Axe der Scheide stehend, der Fundus uteri fehlt im vorderen Scheidengewölbe, dagegen fühlt man vom hinteren Scheidengewölbe oder vom Rectum aus einen von den Beckenwänden abgrenzbaren Tumor, der unter einem Winkel in die Portio übergeht und der sich, falls Fixationen fehlen, aus dem hinteren Scheidengewölbe heraus- und nach oben drängen lässt. Drückt man sodann die Portio nach hinten, so ist der Tumor im hinteren Scheidengewölbe verschwunden, und man fühlt jetzt den Fundus vom vorderen Scheidengewölbe aus. Die Möglichkeit der Reposition beweist also, dass die Diagnose richtig war. Diese muss aber mit aller Bestimmtheit gestellt sein, ehe man Repositionsversuche unternimmt. Insbesondere muss man mit der Diagnose Retroflexio uteri gravidi vorsichtig sein und vorher eine Extrauterinschwangerschaft ausgeschlossen haben. Sucht man bei letzterer den vermeintlichen Uteruskörper zu reponiren, so erfolgt die oft tödtliche Ruptur des Sackes! Dasselbe Ereigniss kann ferner bei Uebersehen eines Pyosalpinx eintreten.

Therapie. Dieselbe hat in der Reposition und in der Retention des Uterus in der normalen Lage zu bestehen. Der früher üblichen Reposition mit der Sonde sind in jeder Beziehung zwei von B. S. Schultze und Küstner angegebene Methoden überlegen. Die erstere, die bimanuelle Methode, besteht darin, dass der Fundus mit einem oder zwei Fingern vom hinteren Scheidengewölbe oder bei flachem Gewölbe vom Rectum aus in die Höhe gedrängt wird, worauf die äussere Hand die hintere Wand des Uterus umgreift und denselben nach vorne zieht. Sobald der Fundus von der äusseren Hand gefasst ist, gleiten die inneren Finger aus dem hinteren Scheidengewölbe in das vordere und drängen die Portio nach hinten. Bei im Rectum liegendem Zeigefinger wird dieser Druck von dem in die Vagina eingeführten Daumen ausgeübt. Diese Methode gelingt leicht bei schlaffen Bauchdecken oder in Narkose, sonst erfordert sie grössere Uebung. Hieraus erklärt sich wohl die Thatsache, dass mancher Arzt so häufig bei Retroflexio von vornherein auf die Reposition

verzichtet und sich mit dem einfachen Einlegen eines Pessars begnügt. Uebrigens gelingt die bimanuelle Reposition im Allgemeinen viel leichter auf dem Brandt'schen Sopha (s. S. 8), als auf dem üblichen gynäkologischen Untersuchungsstuhl.

Für den Anfänger entschieden leichter und bei mobilem Uterus gefahrlos ist die zweite Methode, welche zu den bimanuellen Handgriffen noch die Kugelzange zur Hülfe nimmt. Bei derselben zieht man nämlich die vordere Lippe mit einer Kugelzange nach abwärts, hierdurch wird der retroflectirte Uterus retrovertirt und der Fundus nähert sich der vorderen Bauchwand. Damit wird die hintere Wand des Uterus sowohl für die äussere, als auch für die innere Hand besser zugänglich. Ein oder zwei Finger der linken Hand drücken jetzt vom hinteren Scheidengewölbe aus — ins Rectum braucht man nur sehr selten und dann mit einem Finger einzugehen — den Fundus uteri nach vorn, während die Zange mit dem 4. und 5. Finger derselben Hand noch angezogen gehalten wird. Jetzt gelingt es leicht, mit der äusseren Hand über die hintere Wand des Uterus zu greifen und den Fundus ganz nach vorne zu ziehen. Sobald die äussere Hand den Fundus gefasst hat, gleiten die inneren Finger ins vordere Scheidengewölbe und drängen die Portio nach hinten. Hat man Assistenz zur Verfügung, so ist es noch bequemer, dieser die angezogene Kugelzange zu übergeben und sie, sobald man den Fundus mit der äusseren Hand gefasst hat, erheben und nach hinten drücken zu lassen.

In manchen Fällen gelingt die Reposition einfach dadurch, dass man die Portio mit der Kugelzange nach abwärts zieht dann die Kugelzange erhebt und sie rasch nach hinten drückt.

Mittels dieser Methode von Küstner gelingt die Reposition bei mobilem Uterus ausnahmslos und in vielen Fällen auch bei fixirtem Uterus. In letzterem Falle werden die vorhandenen Stränge gewaltsam gedehnt. Bei parametritischen Strängen ist hiermit keine Gefahr verbunden, bei perimetritischen ist die Möglichkeit einer Exacerbation der Entzündung nicht von der Hand zu weisen. Gesehen hat Verf. sie unter zahlreichen Fällen ein oder zwei Mal in unbedeutendem Maasse. Allerdings suchte Verf. sich vorher stets davon zu überzeugen, ob die Residuen der Perimetritis nicht etwa gonorrhoischer Natur und mit Erkrankungen der Adnexe verbunden waren. Practisch

wichtig ist noch der Umstand, dass einem bei fixirtem retroflectirten Uterus das erste Mal die Reposition durchaus nicht, das zweite Mal dagegen, nach einigen Tagen, überraschend leicht gelingt. Verf. forcirt daher zunächst die Reposition mit der Kugelzange garnicht, sondern verordnet zur Auflockerung der Adhaesionen heisse Scheidenausspülungen und bestellt die Pat. nach einigen Tagen noch einmal zu sich.

Bei zunehmender Uebung werden die Fälle immer seltener, in welchen dem Gynäkologen die Reposition erst in Narcose gelingt. Vielmehr findet man unter solchen Umständen auch in tiefer Narcose den Uterus gewöhnlich irreponibel. Das sind die Fälle, wo die hintere Wand des Uterus durch perimetritische straffe Adhaesionen mit dem Rectum verwachsen ist, oder wo abnorme Verwachsungen der Ovarien die Reposition unmöglich machen. Hier findet eine andere Methode von B. S. Schultze ihre Anwendung, nämlich die directe Lösung der Adhaesionen in tiefer Narcose. Zunächst wird ihr Sitz, ihre Ausdehnung und ihre Form genau bestimmt, indem 2 Finger der linken Hand im Rectum, Daumen in der Vagina liegen, und die andere Hand von den Bauchdecken aus manipulirt. Die einander entgegenarbeitenden Finger trennen die Adhaesionen immer möglichst dicht am Uterus, sie schieben sie ohne nennenswerthe Gewalt von dem Uterus ab. Die Ablösung der fixirten Ovarien ist in derselben Weise vorzunehmen. Ueble Folgen sah Schultze nie, indessen ist die Möglichkeit einer stärkeren Blutung nicht ausgeschlossen. Dies Verfahren darf daher nicht ambulatorisch angewandt werden, da man bei starker innerer Blutung an dasselbe die Laparotomie anschliessen muss. Verf., der dieses Verfahren ausserordentlich häufig geübt hat, sah mehrere Male rasch wieder verschwindende Exsudate im Douglas resp. um die gelösten Ovarien herum auftreten. In manchen Fällen, wo dieses Verfahren im Stiche lässt, gelingt es einem noch, durch ev. monatelang fortgesetzte Massage und Dehnungen nach der Methode von Thure Brandt den Uterus und die Ovarien aus ihren Verwachsungen zu lösen.

Vielfach hat man auch in solchen Fällen die Laparotomie gemacht, die erkrankten Uterusanhänge entfernt oder die perimetritischen Adhaesionen durchtrennt und dann meistens den Fundus uteri mit der vorderen Bauchwand vernäht (s. u. Ventrofi

Der reponirte Uterus muss in seiner normalen Lage erhalten werden. Die natürlichen Befestigungsmittel sind hierzu nicht im Stande, entweder weil sie erschlafft sind, oder weil der Zug der abnormen Fixationen das Uebergewicht hat. Die gebräuchlichste Therapie besteht nun in der Einlegung eines **Pessars**. Die besten Passarien sind nach Verf.'s Ansicht die von **Schultze** eingeführten Celluloidpessarien. Sie können viele Monate liegen, ohne die geringste Scheidensecretion zu verursachen — ein Uebelstand, welcher allen Weichgummiringen anhaftet. Im Gegensatz zu den Hartgummiringen behalten ferner die Celluloidringe die Form, die man ihnen nach Eintauchen in kochendem Wasser gegeben, ziemlich unverändert bei. Es ist vortheilhaft, sich die Ringe selbst zu formen. Die käuflichen Formen haben in vielen Fällen eine zu geringe Krümmung. Die häufigsten Nummern, die man braucht, sind 8 und 9, d. h. kreisrunde Ringe, deren Durchmesser 8 resp. 9 cm beträgt. Diese taucht man in kochendes Wasser, knickt sie an einer Stelle schnabelförmig ein, biegt den Schnabel nach abwärts und die restirende grössere Partie nach aufwärts. So erhalten wir einen schmäleren vorderen Bügel, der im vorderen, und einen breiteren hinteren Bügel, der im hinteren Scheidengewölbe liegt (**Hodge**'sche Ringform; Fig. 69). In die Höhlung des Ringes, dessen Concavität nach oben sehen muss, kommt die Portio hinein. Der vordere Bügel ist an seiner Spitze nach unten abgeknickt, um einen Druck auf die Harnröhre zu vermeiden.

Fig. 69.

Das Pessar findet seinen Halt auf dem Beckenboden. Es hält den Uterus dadurch in der Normallage, dass der hintere Bügel das hintere Scheidengewölbe und mit ihm die Portio nach aufwärts und hinten drängt. Der Fundus muss dann nothwendigerweise vorne liegen bleiben.

Die **Einführung der festen Pessarien** geschieht in der Weise, dass Zeigefinger und Daumen der linken Hand von oben her die Labien auseinanderspreizen, während Zeigefinger und Daumen der rechten Hand den rechten Seitenrand des eingefetteten Pessars nahe am hinteren Bügel fassen und es so auf die Kante stellen, dass die Concavität des Ringes nach rechts sieht. In dieser Lage wird das Pessar in die Vulva eingeführt. Diese wird dadurch verlängert, dass man durch den

rechten Zeigefinger vermittels des Ringes den Damm stark nach abwärts drängt. Sobald der hintere Bügel den Scheideneingang passirt hat, geht der rechte Zeigefinger in den hinteren Bügel, dreht denselben so, dass die Concavität des Ringes nach oben kommt, und drängt ihn zu gleicher Zeit erst nach unten und dann nach hinten an der Portio vorbei.

Ist der Ring sehr stark gekrümmt, so muss man ihn so einführen, dass seine Concavität nicht direct nach rechts, sondern nach rechts und oben sieht. Sonst bohrt sich der hintere Bügel so stark in die rechte seitliche Scheidenwand, dass man ihn nur schwer mit dem Zeigefinger erreichen und drehen kann. Besonders gilt dies für die Thomas'schen Ringe. Es sind dies Hartgummiringe, deren hinterer Bügel sehr dick und nicht gekrümmt ist, In einzelnen Fällen, wo der Uterus noch fixirt ist und durch die Verwachsungen leicht wieder in die fehlerhafte Lage zurückgezogen wird, sind sie den Hodgeringen vorzuziehen. Im Allgemeinen aber bringt ein Hodgepessar, dessen hinteren Bügel man breit auszieht und stark krümmt (Fig. 69), den Uterus in stärkere Anteversion, als ein Thomas'sches Pessar. Schultze gebraucht jetzt auch fast ausschliesslich solche stark gekrümmte Hodgeringe, welche in der Form ganz der Thomasform gleichen, aber nicht die Verdickung des hinteren Bügels aufweisen, und 8förmige Pessare. Bei diesen umfasst der kleinere Ring die Portio, der grössere findet seine Stütze auf den Weichtheilen des Beckenbodens.

Nach Einführung des Ringes untersucht man bimanuell, ob der Uterus gut, d. h. anteflectirt resp. antevertirt, im Ring liegt, und lässt dann die Pat. herumgehen. Sie darf dann keine Schmerzen, ja nicht einmal das Gefühl haben, dass ein Fremdkörper in der Vagina liegt. Nach einigen Tagen — wenn sie Schmerzen hat, sofort — muss die Pat. wiederkommen, worauf man abermals bimanuell untersucht, ob der Uterus seine normale Lage im Ring bewahrt hat. Ist dies nicht der Fall, so reponirt man nach Herausnahme des Ringes den Uterus und führt einen stärker gekrümmten Ring oder, falls derselbe einem zu klein erscheint, einen grösseren Ring ein. Handelt es sich um die schon oben erwähnten Narbenstränge im oberen Theil der Lig. lata (Parametritis superior), so ist es sehr wichtig, den hinteren Bügel

recht breit auszuziehen, weil sonst der Uterus erst seitlich über den hinteren Bügel weg und dann nach hinten gezogen wird.

Hat die Pat. keine Beschwerden, so braucht ein Celluloidring nur jedes halbe Jahr zum Zweck der Reinigung herausgenommen zu werden. Ausspülungen brauchen bei Celluloidringen nur während der Menstruation, und zwar zweimal täglich, gemacht zu werden. Man verordnet hierzu eine $^1/_4$proc. Lysollösung (1 Theelöffel auf 1 Liter warmen Wassers). Bei den übrigen Ringen, zumal den biegsamen Gummiringen (Kupferdrahtringe, die mit Gummi überzogen sind) muss man 2mal täglich Ausspülungen machen lassen und die Ringe alle 4 - 8 Wochen herausnehmen.

Durch die Pessarbehandlung kann in verschieden langer Zeit eine Dauerheilung erzielt werden, d. h. der Uterus bleibt auch ohne Pessar in normaler Lage. Am raschesten werden die Retroflexionen geheilt, die man direct nach oder selbst noch im Wochenbett (14 Tage nach der Geburt) in Behandlung nimmt. Hier genügt ein viertel- bis halbjähriges Tragen des Pessars zur völligen Heilung. Eine gute Prognose geben weiter manche frischen Fälle von fixirter Retroflexio, wo es vorher gelungen war, die fixirenden Stränge so weit zu dehnen, dass der Uterus reponirt, und ein Pessar eingelegt werden konnte. Hier werden durch das Pessar die fixirenden Stränge weiter gedehnt, bis schliesslich kein abnormer Zug mehr vorhanden ist, welcher den Uterus in eine falsche Lage zwingt. Die Wiedererstarkung der Muskulatur der Douglas'schen Falten muss man daneben durch kalte Bäder, kalte Vaginalirrigationen, kalte Clystiere, früh und abends und nach dem Stuhlgange genommen, in ganz frischen Fällen durch Secale anstreben (B. S. Schultze).

Falls die Frauen in solchen Fällen, wo sich nach Herausnahme des Ringes die Retroflexion wieder herstellt, des Ringes überdrüssig sind, so kann man sowohl durch nichtoperative wie auch durch operative Eingriffe eine dauernde Anteversioflexio ohne Ring herbeiführen. Das erstere Verfahren ist das von Thure Brandt, welches in täglichen Hebungen des zuvor reponirten Uterus besteht. Um das Verfahren ausführen zu können, muss man es einmal gesehen und unter sachverständiger Anleitung ausgeübt haben. Eine detaillirte Beschreibung erscheint dem Verf. daher überflüssig. Dass durch dieses Ver

fahren eine Reihe von Fällen dauernd geheilt werden, ist zweifellos — Verf. hat deren selbst bei Gelegenheit eines Besuches in Stockholm gesehen. Ein Nachtheil besteht nur in der langen, oft monatelangen Dauer der täglich vorzunehmenden Behandlung.

Die operativen Massnahmen sind folgende:

1. Die Alexander-Adam'sche Operation.

Sie besteht in einer Verkürzung der Lig. rotunda, die nahe ihrem peripheren Ende aufgesucht und aus dem Leistencanal vorgezogen werden. In Deutschland hat die Operation wenig Anklang gefunden, da Misserfolge bei ihr häufig sind.

2. Die Ventrofixatio uteri.

Sie besteht in der Laparotomie und in der Vernähung des Uterus oder seiner Seitenbänder mit der vorderen Bauchwand (Koeberlé, Olshausen, Sänger, Leopold).

3. Die Fixatio vaginalis uteri.

a) Die Fixation der Portio nach hinten durch Verkürzung der Douglas'schen Falten (Frommel, Sänger).

b) Die Fixation des Fundus nach vorne.

Als die zweckmässigste Methode der Fixation nach vorne und die zweckmässigste operative Behandlungsmethode überhaupt erscheint dem Verf. eine von ihm selbst geübte und in ca. 150 Fällen erprobte Methode, welche in ihren Grundzügen von Sänger angegeben aber von ihm später, als nicht zum Ziel führend, wieder verworfen ist. Die Methode besteht darin, dass das vordere Scheidengewölbe eröffnet, die Plica vesicouterina stumpf in die Höhe gedrängt wird, und nun unter Deckung des linken Zeigefingers und Nachvorndrängen des Uterusfundus durch eine dicke Uterussonde 3—4 provisorische Fadenzügel quer und immer höher durch die vordere Uteruswand gelegt werden, bis der oberste Zügel dicht unter der fühlbaren Sondenspitze den Fundus durchsetzt. Nunmehr wird der Fundus durch diesen Zügel in die Laquearwunde heruntergezogen und durch drei Chromcatgutnähte mit der vorderen Vaginalwand vernäht. Diese Nähte fassen die Vaginalschleimhaut nicht mit, werden also nach Schluss der Laquearwunde durch eine fortlaufende Catgutnaht völlig versenkt. Die drei Chromcatgutnähte sind in einer 0,01% igen Chromsäurelösung 10 Minuten lang gehärt [illegible] lisirt. Nach Döderlein werder [illegible] Seidenfäden

können nach den Beobachtungen des Verf.'s in die Blase wandern und Steinbildung erzeugen, gewöhnliches Catgut wird zu rasch resorbirt. Bei mobiler Retroflexio wird durch diese fast gefahrlose Operation (Verf. verlor nur einen Fall und diesen an Sepsis) mit absoluter Sicherheit eine Dauerheilung der Retroflexio ohne Erzeugung anderer Beschwerden resp. Störungen in der Conception und Gestation erzielt. Der Uterus bleibt auch nach erfolgter Geburt dauernd in Anteflexion liegen. Bei Retroflexio mit Fixationen liegt der Uterus mindestens 2 Monate lang in Anteflexio. Später kommt es häufig durch den Zug der Fixationen zu einen Recidiv. Man kann einem solchen mit Erfolg vorbeugen, wenn man 2 Monate nach der Operation die Fixationen durch bimanuelle Massage oder elastischen Zug dehnt.

Technisch ist die Ventrofixation leichter, allein, abgesehen von der grösseren Mortalität der Laparotomie kann es selbst bei der einfachsten Laparotomie zu einem Ileus oder mindestens zu Verwachsungen des Netzes kommen. Letztere erzeugt heftige Schmerzen. Auch von der Bauchnarbe können allerlei Beschwerden ausgehen.

Die häufigsten Complicationen der Retroflexio, die Metritis und die Endometritis, verschwinden häufig nach der gelungenen Reposition und Retention des Uterus. Wo dies nicht der Fall, muss die entsprechende Therapie eingeleitet werden.

Die Häufigkeit der Retroflexio — sie bildet 16—19 Proc. aller gynäkologischen Fälle — rechtfertigt die ausführliche Besprechung ihrer Therapie.

Descensus et Prolapsus uteri et vaginae.

Unter Senkung der Scheide versteht man einen Zustand, bei welchem die Scheidenwände zwischen oder theilweise vor die Labien treten, unter Prolaps einen Zustand, bei welchem die Scheidenwand ganz vor die Labien getreten ist. Hierdurch muss auch der Uterus eine Lageveränderung erfahren, indem die Portio bei Senkung der Scheide unter die Spinallinie, bei Prolaps der Scheide vor die Schamspalte gelangt, sodass in letzterem Fall der Muttermund ohne weiteres zu sehen ist. Der Fundus uteri bleibt hierbei meistens in seiner normalen Höhe stehen (bei F.; Fig. 71). Dies ist natürlich nur möglich durch eine starke Ausziehung des Collum

uteri seitens der an ihm inserirenden Scheidenwände (Elongatio colli). Da das Collum stark nach vorne gezogen wird, so kann der Uterus seine normale Anteflexion nicht bewahren, er wird retrovertirt.

Nur in seltenen Fällen, bei hochgradiger Erschlaffung der Aufhängebänder, ist der Uterus wirklich prolabirt, d. h. liegt vor der Schamspalte in einem Sack, der von der prolabirten Scheide gebildet wird. Gewöhnlich ist auch hier der Scheidenvorfall das Primäre.

Der Name Uterusvorfall sollte nicht promiscue für diese beiden verschiedenen Zustände gebraucht werden. Vielmehr sollte der erste stets als „Scheidenvorfall mit Elongatio colli“ bezeichnet werden. Die häufigste Ursache für Scheidenvorfälle bildet die Geburt, und unter den Vorgängen der Geburt spielen wieder die Dammrisse (1. u. 2. Grades) eine Hauptrolle. Durch einen nicht per primam geheilten Dammriss verliert die vordere Vaginalwand ihre Stütze auf der hinteren, ihr vorderer Theil ist damit schon prolabirt und zerrt allmählich den hinteren nach sich.

Die hintere Vaginalwand ist bei alten Dammrissen zum Theil sichtbar, evertirt, zu einem völligen Prolaps derselben (Fig. 70) kommt es indessen seltener, weil sie von den Muskeln des Beckenbodens in ihrer Lage gehalten wird. In den meisten Fällen von Scheidenvorfall mit Elongatio colli constatirt man daher, dass die vordere Scheidenwand ganz vorgefallen ist, während hinter der Portio der Finger noch mehr oder weniger weit in die Scheide eingeführt werden kann (Fig. 71). In diesen Fällen ist nicht die supravaginale Partie des Cervix elongirt, sondern die von

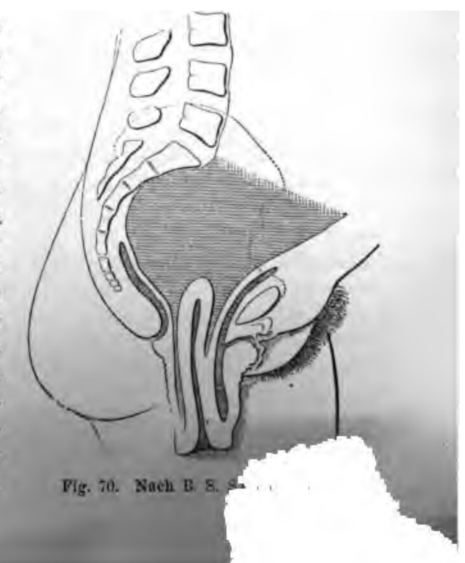


Fig. 70. Nach B. S. S...

Schröder als intermediäre bezeichnete Partie, die vorne supravaginal, hinten vaginal ist. Seltener kommt es ohne Dammriss zum primären Scheidenvorfall, bedingt durch subcutane Zerreissungen des Levator ani (Schatz) oder durch zu frühes Verlassen des Betts. In beiden Fällen ist ein Klaffen der Vulva vorhanden. Infolgedessen treten die weiten faltigen Scheidenwände leicht aus derselben heraus.

Auch durch Ascites kann einmal ein Scheidenvorfall bedingt werden.

Mit dem Vorfall der vorderen Scheidenwand ist gewöhnlich auch eine Ausbuchtung der Blase in den Vorfall hinein verbunden (Cystocele — cfr. Fig. 70 u. 71). Seltener ist bei Prolaps der hinteren Scheidenwand eine Rectocele vorhanden.

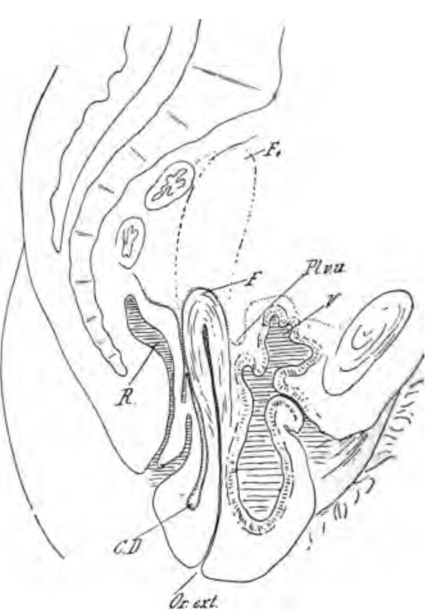


Fig. 71. Abbildung eines Gefrierdurchschnitts der Präparatensammlung der geburtshilflichen Klinik der Charité. Vorfall der vorderen Vaginalwand mit Elongatio colli und Descensus des retrovertirten Uterus.

Sehr selten kommt es durch traumatische Einwirkungen zum primären Uterusvorfall. Hierbei prolabiren beide Scheidenwände durch den Zug des herausstürzenden Uterus.

Symptome: Gefühl von Offenstehen der Vulva, Drängen nach unten, Kreuzschmerzen, Gefühl eines Fremdkörpers in der Schamspalte, Erschwerung der Urinentleerung, Schmerzen infolge der mechanischen Insulte, welche der Prolapsus erfährt — Insulte, die häufig zu ausgedehnter Geschwürs-

bildung führen. Allmählich bleibt der Prolaps, der anfangs nur bei stärkeren Anstrengungen heraustrat und sich dann spontan wieder zurückzog oder von der Pat. leicht reponirt wurde, immer länger draussen, bis schliesslich der Pat. seine Reposition infolge von stärkerer Anschwellung (bedingt durch die venöse Stase) oder entzündlicher Verwachsung garnicht mehr gelingt. Beim acuten primären Uterusvorfall kommt es zu chokartigen Erscheinungen.

Tritt Schwangerschaft ein — und möglich ist dieselbe —, so zieht der emporwachsende Uterus die vorgefallenen Scheidenwände mehr weniger in die Höhe. Doch kann es infolge der Retroversion zu einer Retroflexio uteri gravidi cum incarceratione kommen (G. Veit).

Diagnose: Dieselbe ist nach dem Vorstehenden leicht zu stellen. Gewöhnlich kommen die Frauen schon selbst mit der Angabe, dass sie einen Vorfall haben. Bei Vorfall der vorderen Vaginalwand liegt dieselbe in ihrer ganzen Ausdehnung von der Urethralmündung bis zur Portio frei zu Tage, ein vorderes Scheidengewölbe existirt nicht mehr. Die Cystocele constatirt man dadurch, dass der Katheter in der Richtung nach unten in die Blase eindringt. Ist die hintere Vaginalwand nicht prolabirt, so ist das hintere Scheidengewölbe erhalten, und von demselben aus fühlt man denn auch unter Beihülfe der zweiten die Bauchdecken eindrückenden Hand den retrovertirten Uterus. Bei Prolaps beider Vaginalwände lässt sich die Lage des Uterus, sowie eine etwaige Rectocele vom Rectum aus feststellen.

Da der Vorfall sich bei ruhigem Verhalten oft zurückzieht, so ist die Pat. vor der Untersuchung zum Husten oder Pressen aufzufordern — oder man zieht den Uterus mit einer Kugelzange so weit nach abwärts, als es ohne Widerstand angeht.

Dass in solchen Fällen thatsächlich ein Vorfall besteht, erkennt man ausserdem auch an der trockenen, hautähnlichen Beschaffenheit der vorgefallenen Schleimhautpartien.

In differentialdiagnostischer Beziehung kommt hauptsächlich die isolirte „penis- oder rüsselförmige“ Hypertrophie der Portio in Betracht. Hierbei ragt aus der Vulva ebenfalls eine Geschwulst heraus, die an ihrer Spitze den Muttermund trägt. Doch lässt sich constatiren, dass beide Scheidengewölbe in normaler Höhe stehen.

Therapie. Die Verhütung von Vorfällen lässt sich durch eine rationelle Leitung der Geburt und des Wochenbetts erzielen. Wichtig ist bei der Geburt die Beseitigung eines abnorm starken Widerstandes der Weichtheile durch Incisionen, wichtig ferner die genaue Nahtvereinigung auch der kleinsten Incision, des kleinsten Dammrisses — ev. noch im Wochenbett selbst durch die secundäre Naht, wenn keine prima intentio eingetreten. Nach der ersten Geburt muss die Wöchnerin 14 Tage lang das Bett hüten. Starke Anstrengung der Bauchpresse muss vermieden und daher für leichte Stuhl- und ev. künstliche Urinentleerung Sorge getragen werden. Auch nach dem Aufstehen darf die Wöchnerin keine anstrengenden Arbeiten vornehmen. Der Prolaps ist vorwiegend eine Krankheit der unteren Classen, welche diese hygienischen Postulate nicht erfüllen können.

Ein wirklicher Prolaps ist nur durch operative Eingriffe, nicht durch Ringe zu heilen. Ringe halten den Prolaps wohl zurück, aber nur dadurch, dass sie die Scheide abnorm ausspannen. Hierdurch dehnt sich die Scheide noch mehr, es muss dann ein grösserer Ring eingelegt werden. Schliesslich hält gar kein Ring mehr den Vorfall zurück.

Bei Vorfällen ist daher die Ringbehandlung im Princip zu verwerfen!


Fig. 72.

Man wende einen Ring — am beliebtesten sind die Mayer'schen Weichgummiringe (Fig. 72) — nur an bei alten decrepiden Personen und bei solchen, welche eine Operation verweigern. Ein solcher Ring erzeugt, wenn er nicht alle 4—8 Wochen gewechselt wird, und die Pat. nicht tüchtig ausspült, Kolpitis mit profuser übelriechender Secretion. Zweckmässiger sind von E. Martin angegebene runde Hartgummiringe, welche einen längeren Stift tragen, der nach der Einführung aus der Vulva hervorsteht. Diese Ringe halten den Vorfall besser zurück bezw. werden von der Pat. nicht herausgedrängt, weil der Stift, sobald der Ring sich schräge stellt, gegen den Schambogen gedrängt wird und so verhütet, dass der Ring sich auf die Kante stellt. Ferner erzeugen diese Ringe keine so starke Secretion.

Bei completem Prolaps der vorderen und hinteren Vaginal-

wand mit Elongatio colli setzt sich das operative Eingreifen aus folgenden Operationen zusammen, die meistens in einer Sitzung ausgeführt werden:

1. Operationen am Uterus.

a) Abrasio mucosae.
b) Amputatio portionis vaginalis.

2. Operationen an der Scheide und am Damm.

a) Kolporrhaphia seu Elytrorrhaphia anterior.
b) Kolporrhaphia posterior resp. Kolpoperineorrhaphia resp. Perineorrhaphia.

ad 1. Die Abrasio mucosae richtet sich gegen die oft bestehende Endometritis, die Amputatio gegen die circuläre Hypertrophie der Portio und indirect auch (durch die Involution des ganzen Uterus) gegen die supravaginale Elongation resp. Hypertrophie.

Die Kolporrhaphia anterior besteht in der Excision eines mehr oder minder breiten (Fig. 73) Ovals aus der Schleimhaut der vorderen Vaginalwand, welches 2 cm hinter der Urethralmündung beginnt und dicht vor der Portio resp. an dem Punkt aufhört, welcher sich bequem mit der Kugelzange bis zum Scheideneingang herunterziehen lässt. Auch die obere Spitze des Ovals wird durch eine Kugelzange fixirt. Ziehen jetzt noch 2 Assistenten die Labien auseinander, so liegt das ganze Operationsgebiet frei zu Tage.

Die Breite des Ovals kann man danach bemessen, welche laterale Partien des Vorfalls sich noch mittels zweier Kugelzangen in der Mittellinie zusammenbringen lassen.

Die Begrenzungsschnitte werden gleich tief durch die ganze Schleimhaut hindurchgeführt, der umschnittene Lappen, erst mit einer Hakenpincette, dann mit 2 Fingern gefasst und, von oben beginnend, theils mit einem Scalpell abpräparirt, theils stumpf abgezogen. Die Schneide des Messers muss stets nach dem Lappen gekehrt sein, da man sonst zu viel wegschneidet. Wo die Gewebe nicht die nöthige Spannung für das Abpräpariren haben, drückt der rechtsstehende Assistent mit seinem linken Ze[illegible] [illegible]he dicht über dem Messer des Opera[illegible] [illegible]efässe werden provisorisch gefa[illegible] [illegible]t.

tiefen und oberflächlichen Knopfnähten — die ersteren werden nur in der Mitte der Wunde aus- und wieder eingestochen, sonst unter der ganzen Wundfläche durchgeführt — oder durch die fortlaufende Catgutnaht.

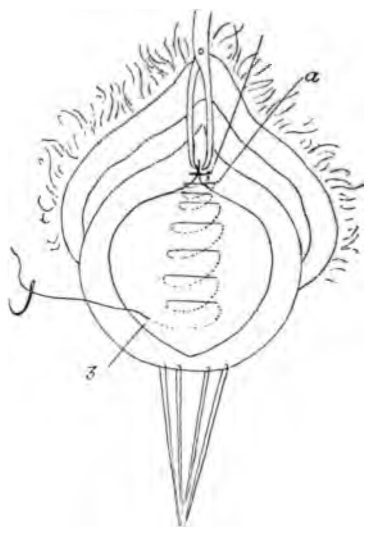


Fig. 73.

Fig. 73 stellt einen Prolaps der vorderen Vaginalwand dar, welcher unten durch die Nahtfäden nach vorausgeschickter Keilexcision der Portio angespannt wird. Auf den Fig. 73—75 sind die drei Etagen der fortlaufenden Catgutnaht gezeichnet, durch welche die Wunde vernäht wird. Vom linken Wundrand aus bei a (Fig. 73) geht man in die Tiefe, um auf dem rechten Wundrand bei c (Fig. 74) wieder herauszukommen. Bei d (Fig. 75) wird die Schlinge durchschnitten, der untere Faden geknüpft, und dann ein Fadenende desselben mit dem oberen Faden zusammengeknotet. Die einzelnen Schlingen der fortlaufenden Naht sind nicht angezogen gezeichnet, um die Ein- und Ausstichpunkte darstellen zu können. In Wirklichkeit wird der fortlaufende Faden, sobald der Operateur aussticht, vom rechtstehenden Assistenten mit seiner linken Hand gefasst und angezogen, während die rechte Hand des rechten Assistenten eine Pincette zwischen die Wundränder führt und mit derselben die vorquellende Wundfläche hinunterdrückt. Ist das excidirte Oval nicht so gross, so kommt man mit 2 Etagen aus. Man durchsticht dann bei b (Fig. 74) den rechten Wundrand und näht die

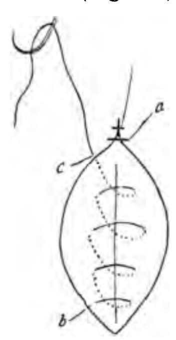


Fig. 74.

Wundränder von unten nach oben zusammen. Immer muss man sich davor in Acht nehmen, die Fäden der tieferen Etage zu durchstechen und daher die Nadel recht oberflächlich unter der Wunde durchführen, sowie sie unter Umständen neben der schon vernähten Wundfalte — dieselbe ist in den Fig. 74 und 75 durch den verticalen Strich angedeutet — aus- und auf der anderen Seite wieder einstechen.

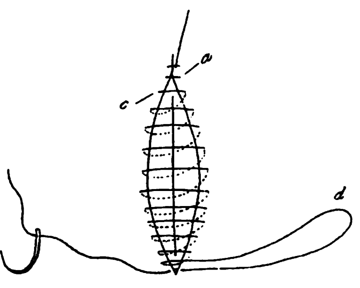


Fig. 75.

Die gebräuchlichste Methode der Kolporrhaphia posterior ist die Hegar'sche. Da die meisten Vorfälle infolge einer Zerreissung oder Erschlaffung des Beckenbodens, zumal des Septum rectovaginale entstehen, so muss der Kolporrhaphia seu Elytrorrhaphia posterior stets noch eine Neuschaffung des Damms, Perineorrhaphia, folgen. Bei nicht besonders schlaffer und faltiger Scheide combinirt Hegar diese beiden Methoden in der Kolpoperineorrhaphia, d. h. in der Excision eines Dreiecks, dessen an der hinteren Commissur gelegene Basis eine Breite von 4—7 cm hat, und dessen Höhe 5—9 cm beträgt (Fig. 76).

Bei der Kolporrhaphia posterior allein wird ebenso wie bei der Kolporrhaphia anterior ein Oval excidirt, dessen obere Spitze im hinteren Scheidengewölbe liegt.

Zur Ausführung der Kolpoperineorrhaphie setzt man 5—9 cm über dem Introitus in der Medianlinie eine Kugelzange (bei c Fig. 76) und zwei weitere je 3—4 cm von der Raphe des Damms entfernt in die unterste Partie der grossen Schamlippen ein (bei a und b Fig. 76). Diese beiden letzten Kugelzangen müssen sich ohne allzugrosse Spannung in der Mittellinie zusammenbringen lassen. Sie bezeichnen die Stelle der neuzubildenden hinteren Commissur. Die Länge des Damms wird somit um die Hälfte der Basis des angefrischten Dreiecks vermehrt. Der linksstehende Assistent fasst jetzt mit der rechten Hand die obere Kugelzange, zieht den Punkt c bis zum Introitus herab und fasst mit der linken Hand die linke Kugelzange.



Fig. 76. Nach Hegar-Kaltenbach.

Seine rechte Hand hält ausserdem noch bei Mangel an Assistenz das Irrigationsrohr. Der rechtsstehende Assistent fasst mit seiner rechten Hand die rechte Kugelzange. Jetzt führt der Operateur die Schnitte ca und cb (Fig. 76) einige Millimeter tief durch die Schleimhaut hindurch. Die nöthige Anspannung der Gewebe geschieht durch Anlegung weiterer Kugelzangen (Fig. 76) oder bequemer durch den linken Zeigefinger des rechtsstehenden Assistenten, wie schon bei der Kolporrhaphia anterior beschrieben, oder dadurch, dass der genannte Assistent seinen rechten Zeigefinger — die rechte Kugelzange fasst er dann mit der linken Hand — in das Rectum einführt. Das Abpräpariren des Lappens geschieht in derselben Weise, wie bei der Kolporrhaphia anterior. Durch einen Schnitt von a nach b wird der Lappen abgetrennt.

Die Nahtanlegung geschieht nach Hegar durch tiefe unterbrochene Drahtsuturen (s. Fig. 77). Zwischen zwei tiefe kommt noch eine oberflächliche oder halbtiefe Sutur. Den Vortheil des Silberdrahts, nicht in die Tiefe zu drainiren, hat auch der Silkwormfaden, dessen Knüpfung, wie bei der Seidensutur bewerkstelligt wird, also einfacher ist, als das Zusammenschnüren des Metallsuturen. Allerdings darf man den Silkwormfaden nicht zu fest zusammenschnüren. Neuerdings ziehen viele Operateure die von Werth und Bröse eingeführte versenkte und fortlaufende Catgutsutur den Knopfnähten vor. Hierdurch schliesst man die Wunde schneller, auch starke Spannung macht der Adaption der Wundränder keine Schwierig-

keit, die spätere Herausnahme der Fäden fällt fort. Natürlich kommt hier besonders viel auf die Asepsis des Materials an.

Die Technik der fortlaufenden Naht ist bei der Kolporrhaphia posterior dieselbe, wie bei der Kolporrhaphia anterior. Nur soll man nicht die Wundränder von unten nach oben zu-

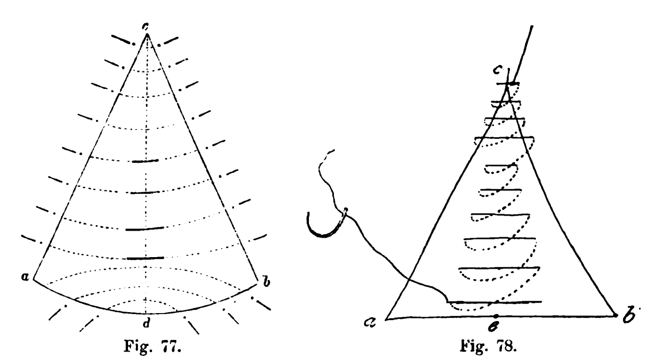


Fig. 77. Fig. 78.

sammennähen. Hierdurch stülpt man sich den oberen noch zu vernähenden Theil der Wunde in die Scheide hinein und macht die Vernähung schwieriger. Man gehe daher mit dem im unteren Theil der Wunde befindlichen Faden, auch bei geringer Entfernung der Wundränder von einander, in einigen versenkten Schlingen zum oberen Theile der Wunde, durchsteche hier den rechten Wundrand und nähe von oben her die Wundränder zusammen (Fig. 78—80), oder man steche den fortlaufenden Faden am unteren Wundwinkel nach rechts hin aus, vernähe die Wundränder von oben her mit einem zweiten fortlaufenden Faden und knüpfe denselben mit dem ersten zusammen.*)

Bei den vielfachen Uebergängen vom veralteten Dammriss zum Prolaps der hinteren Vaginalwand erscheint der Hinweis nicht unwichtig, dass sich bei Berücksichtigung der verschiedenen anatomischen Verhältnisse die **Simon'sche Anfrischungsfigur bei altem Dammriss (cf. Fig. 48) ganz von selbst aus der**

*) In Fig. 78 könnte man wegen der geringen Entfernung von a und b bei e ausstechen. Es empfiehlt sich aber aus dem oben genannten Grund mehr, noch eine versenkte Naht in der Wunde nach oben hin anzulegen. (Fig. 79.)

Hegar'schen ergiebt. Da es sich bei der Perineorrhaphie nicht um eine Verengerung der Scheide handelt, so braucht man die Spitze des Dreiecks nicht so hoch wie bei der Hegar'schen Kolpoperineorrhaphie in die Scheide zu legen, also nach c_1 statt nach c (Fig. 81). Würde man nun ein einfaches Dreieck a b c_1 anfrischen, so würde der Damm zwar die halbe Länge von a b haben, dicht über dem Damm würde aber das Septum rectovaginale schon sehr dünn ausfallen. Deswegen muss man die seitlichen Zipfel des Hegar'schen Dreiecks etwas

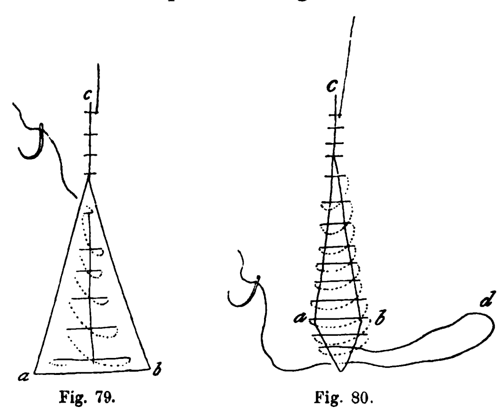


Fig. 79. Fig. 80.

ausschweifen und abrunden. Die so entstandene Figur ist die Simon'sche Anfrischung bei incompletem Dammriss. Bei completem Dammriss ändert sich die Figur nur insofern, als natürlich die Basis des Hegar'schen Dreiecks durch den Riss in der vorderen Rectalwand eingeknickt wird. (Diese Einknickung ist in Fig. 81 durch die punktirte Linie angedeutet.) Damit erhalten wir die Simon'sche Anfrischung bei completem Dammriss.

In den letzten Jahren hat man in Deutschland auf Anregung von Zweifel und Sänger an Stelle der Kolpoperineorrhaphie nach Hegar vielfach die Lawson Tait'sche Operation der Lappendammspaltung ausgeführt, welche durch die Leichtigkeit und Schnelligkeit ihrer Ausführung ungemein besticht und ausserdem einen längeren Damm schafft, wie jede andere Operation. Bei grösseren Vorfällen, wo ein grosser

Ueberschuss von Gewebe vorhanden ist, reicht sie indessen nicht aus. Sie ist nach den Erfahrungen des Verf.'s nur dort indicirt, wo der Dammriss die Hauptsache und der Vorfall nur klein ist.

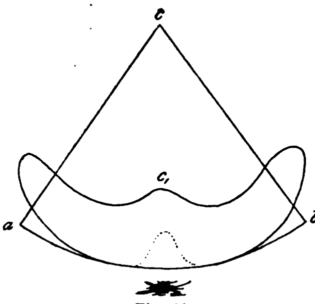


Fig. 81.

Die Lappendammspaltung wird nach Sänger, dessen Beschreibung Verf. im Grossen und Ganzen folgte, bei Dammrissen 1. und 2. Grades folgendermassen ausgeführt:

Man beginnt (s. Fig. 82) mit Einschiebung eines Bausches Jodoformgaze in das Rectum. Dadurch wird die hintere Vaginalwand ein wenig vorgebuchtet, und es werden etwa noch im Mastdarmbefindliche Fäcalmassen vonOperationsgebiet abgehalten. Durch Einführung des linken Zeigefingers in das Rectum, sowie dadurch, dass ein Assistent die Vulva in der Richtung gegen die Tubera ischii auseinanderzieht — eine Beihülfe, welche indess nicht durchaus nothwendig ist — wird der Damm breitgezogen, die Vulva gespreizt und die hintere Scheidenwand hoch hinauf freigelegt. Man sticht nun die Spitze des unteren Blattes einer kleinen horiz[illegible]

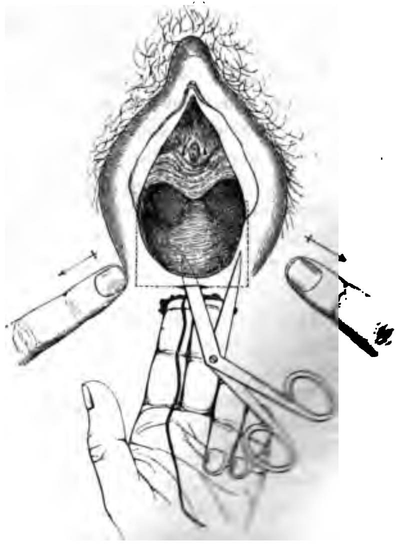


Fig. 82. Nach Sänger.

haltenen Knieescheere in der Medianlinie, zwischen hinterer Commissur und Analrand die Mitte haltend, ca. 1,5 bis 3 cm tief ein (s. Fig. 83) und schneidet das Septum recto-vaginale zuerst nach links hin, dann unter Wendung nach rechts hin auseinander (s. Fig. 82). Die Endpunkte dieses Querschnitts werden bestimmt durch zwei verticale Linien, welche man sich ein wenig nach aussen von der Vereinigung der kleinen mit den grossen Schamlippen nach abwärts gezogen denkt.

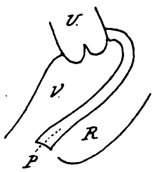


Fig. 83. Nach Sänger.

In dieser Richtung schneidet man beiderseits ebenfalls mit der Scheere von den Endpunkten des horizontalen Schnitts 2,5--3 cm in die Höhe. Diese seitlichen Schnitte dringen ca. 3 cm tief ein. Durch diese 3 Schnitte entsteht ein viereckiger Scheidenlappen, welchen man mit einer Kugelzange sanft in die Höhe zieht und dabei die an seiner Basis sich anspannenden Gewebsbündel ebenfalls mit der Scheere durchschneidet.

Die so gebildete Wunde hat eine sechseckige Gestalt (s. Fig. 84). Sie wird durch quere Knopfnähte vereinigt, welche sämmtlich nur vom Damm aus angelegt werden und unter der ganzen Tiefe der Wunde durchgeführt werden. Hierbei verhindert der im Rectum liegende Zeigefinger eine Durchbohrung desselben mit der Nadel.

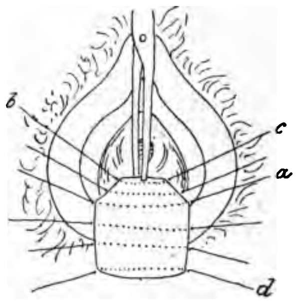


Fig. 84.

Die erste Nadel wird bei a durchgelegt (Fig. 84). Ev. muss hierbei der rechtsstehende Assistent die Wundränder mit einer Hakenpincette etwas anspannen, da der Operateur ja nur seine rechte Hand frei hat. Nachdem die letzte Nadel bei d durchgeführt, entfernt der Operateur seinen Finger aus dem Rectum, desinficirt denselben und fasst nun den oberen Rand des Scheidenlappens zwischen Daumen und Mittelfinger der linken Hand (der Zeigefinger ist wegen seiner zweifelhaften Provenienz besser aus dem Spiel zu lassen). Darauf sticht man eine feine

Nadel bei c (Fig. 84) ein, führt sie, die Mitte zwischen Scheidenschleimhaut und Wunde haltend, durch den oberen Rand des Scheidenlappens durch und sticht bei b wieder aus. Diese Naht wird geknüpft und schnürt den Scheidenlappen wie einen Tabaksbeutel zusammen. Zwischen ihr und a legt und knüpft man noch eine dritte Naht, worauf die schon gelegten Nähte von oben herab ebenfalls geknüpft werden. Nach Bedarf legt man sodann noch einige oberflächliche Zwischennähte.

Beim veralteten Dammriss 3. Grades macht man den Querschnitt besser mit einem Messer. Die seitlichen Schnitte verlängert man um 2 cm nach hinten, so dass die Figur eines |—| entsteht (siehe Fig. 85). Der hierdurch entstandene vaginale Lappen wird nach oben, der rectale nach unten gezogen (s. Fig. 86). Die Wunde hat die Form eines Achtecks und wird ebenso, wie oben, vernäht. Der Rectallappen wird durch dieselbe Tabaksbeutelnaht zusammengeschnürt. Die vernähte Wunde zeigt Fig. 87. Der obere Bürzel wird durch Schrumpfung bedeutend kleiner. Das Instrumentarium ist das gewöhnliche. Die Kniescheere lässt sich ja auch entbehren. Man braucht stark gekrümmte kleine und sehr grosse Nadeln. Verf. nähte mit Silkworm oder Seide und hatte keinen Misserfolg. Da man nur so wenig Nähte einzulegen hat, wird man hier mit der Knopfnaht schneller fertig als mit der fortlaufenden Naht. Ist

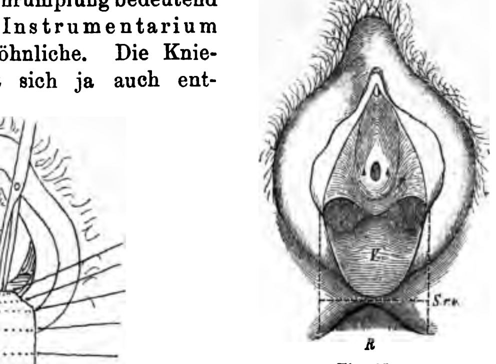
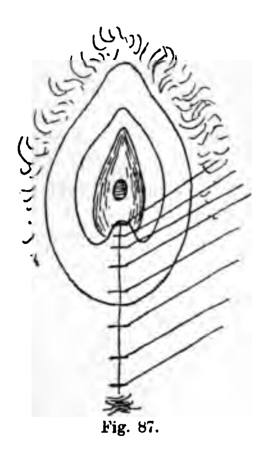


Fig. 85.

Fig. 86.


Fig. 87.

die Spannung beim Knüpfen sehr gross, so nähert man die Wundränder einander durch entsprechenden Zug an sämmtlichen tiefen schon gelegten Fäden. Die Vorzüge dieser Lappendammoperation sind bereits Seite 43 erörtert worden.

Von Langenbeck, Wilms und Fritsch sind ähnliche Lappenoperationen schon vor Lawson Tait ausgeführt und beschrieben worden.

Neuerdings hat man auch bei sehr grossen und alten Prolapsen die vaginale Exstirpation des Uterus mit gleichzeitiger Resection der Scheide vorgenommen. Nach den Erfahrungen, welche mit dieser Methode auf der Gusserow'schen Klinik gewonnen wurden, tritt nach derselben doch stets wieder ein wenn auch kleiner Verfall auf. Verf. hat daher in einem von ihm selbst operirten Fall nach dem Vorgang von A. Martin an die Exstirpation des Uterus und Resection der Scheide sofort die Kolpoperineorrhaphie nach Hegar angeschlossen. Die Pat. ist seit $^3/_4$ Jahr gesund. Die Indication für diese Operation, die streng gestellt werden muss, gab Verdacht auf gleichzeitige maligne Degeneration der Uterusschleimhaut.

Inversio uteri.

Eine frische Umstülpung der Gebärmutter ist ein Object der geburtshülflichen Therapie. Ihre Reposition durch manuellen Druck auf die tiefste Partie des polypenartig in die Scheide oder aus derselben herausragenden Uterus ist leicht. Veraltete Inversionen entstehen dadurch, dass eine nach der Geburt entstandene Inversion nicht reponirt wird. Man beobachtet dieselben heutzutage viel seltener infolge rationellerer Leitung der Nachgeburtsperiode. Auch die an sich seltenen Inversionen durch den Zug von Polypen sind noch seltener geworden, da derartige Pat. in der Regel schon früher ärztliche Hülfe requiriren.

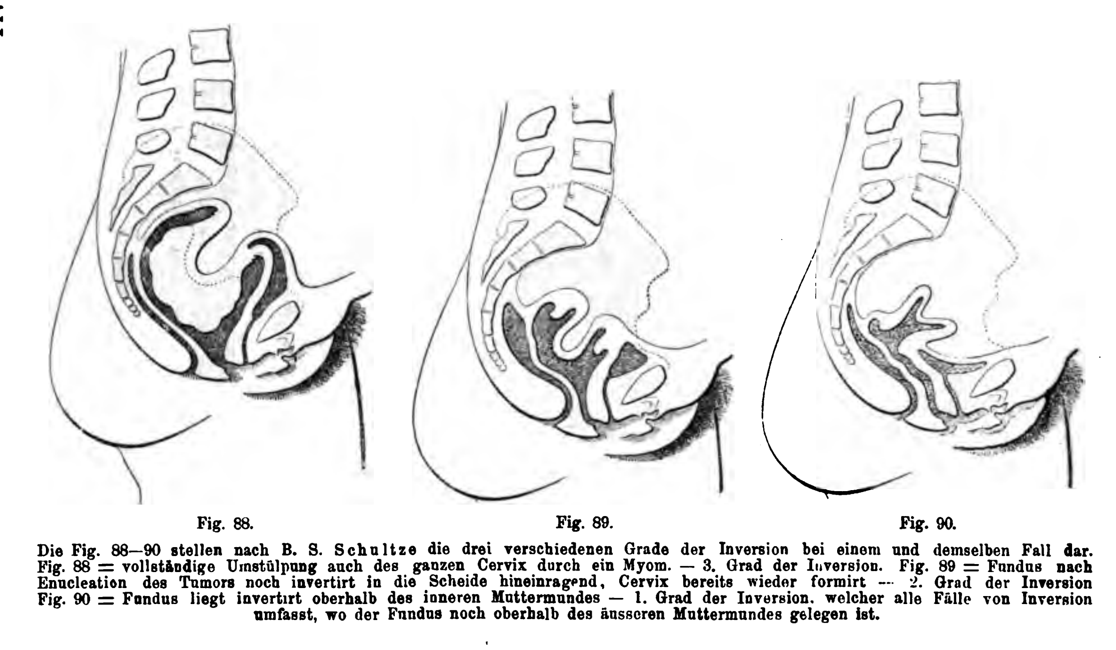


Fig. 88. Fig. 89. Fig. 90.

Die Fig. 88—90 stellen nach B. S. Schultze die drei verschiedenen Grade der Inversion bei einem und demselben Fall dar. Fig. 88 = vollständige Umstülpung auch des ganzen Cervix durch ein Myom. — 3. Grad der Inversion. Fig. 89 = Fundus nach Enucleation des Tumors noch invertirt in die Scheide hineinragend, Cervix bereits wieder formirt — 2. Grad der Inversion Fig. 90 = Fundus liegt invertirt oberhalb des inneren Muttermundes — 1. Grad der Inversion, welcher alle Fälle von Inversion umfasst, wo der Fundus noch oberhalb des äusseren Muttermundes gelegen ist.

Die Symptome bestehen in erschöpfenden Blutungen, profusem jauchigen Ausfluss, Kreuzschmerzen und Drängen nach unten. Die Uterusschleimhaut kann ulceriren, ja – infolge der Circulationsstörung kann sogar Gangraen eintreten.

Die Diagnose ist leicht. Der invertirte Uterus unterscheidet sich dadurch von einem in die Scheide geborenen Uteruspolypen, dass bei der Inversion der Uterus an seiner normalen Stelle fehlt, und man vom Rectum aus den Inversionstrichter fühlt. Man constatirt ferner, dass die Wand des zweifelhaften Tumors allseitig in den Cervix übergeht, dass keine Uterushöhle existirt.

Die Therapie hat zunächst die Reposition anzustreben. Nur selten gelingt dieselbe sofort manuell, indem man z. B. die Portio mit Kugelzangen nach abwärts zieht und den Fundus nach aufwärts drängt. Fast absolut sichere Erfolge erreicht man durch die oft wochenlang fortgesetzte Scheidentamponade mittels eines mit Wasser gefüllten Kolpeurynters. Somit bleibt die operative Behandlung der veralteten Inversion auf sehr wenige Fälle beschränkt. Dieselbe besteht nach vorheriger Schlauchconstriction in der möglichst hohen Abtragung des invertirten Organs und in der Vernähung der Wundränder durch eine das Peritoneum mitfassende Naht (Kaltenbach). Hofmeier hat statt dessen vorgeschlagen, die vaginale Totalexstirpation des invertirten Uterus vorzunehmen.

Ist die Inversion durch Geschwülste bedingt, so sind dieselben zunächst zu entfernen (Fig. 88—90). Von practischer Bedeutung ist die partielle Inversion des Uterus, welche dadurch entsteht, dass man ein kurz gestieltes Myom behufs seiner Entfernung stark nach abwärts zieht. Der Stiel der Geschwulst wird dann zum Theil von der invertirten Uteruswand gebildet. Trägt man denselben hoch ab, so wird der Uterus breit eröffnet, und es kann Verblutung eintreten. Man überzeuge sich daher davon, ob nicht etwa beim Anziehen eines solchen Polypen eine äusserlich fühlbare Einziehung am Uterus entsteht und schneide in solchen Fällen den Stiel tief unten ab.

Die Neubildungen des Uterus.

Die Myome.

Das Myom des Uterus ist eine partielle Hyperplasie der glatten Muskulatur des Uterus. Ueberwiegt in der Neubildung das Bindegewebe, so spricht man von Fibromyom resp. Fibrom. Diese letzteren sind härter, ärmer an Gefässen und dementsprechend von mehr weisslicher Farbe. Gewöhnlich sind an einem Uterus mehrere Myome vorhanden. Sie treten erst nach der Pubertät auf, doch sind sie in einzelnen Fällen schon bei Kindern constatirt worden, so dass ihre Anlage möglicherweise schon bei der Geburt vorhanden ist (Leopold). Indessen scheint es für die grosse Mehrzahl der Myome erwiesen, dass sie von der Musculatur der Gefässe ausgehen (Gottschalk).

Nach dem Sitz unterscheidet man subseröse, interstitielle und submucöse Myome des Uteruskörpers und des Cervix. Die ersteren sind häufiger als die Cervixmyome. Ein subseröses Myom ist nach der Definition von Gusserow ein solches, welches, in den subperitonealen Schichten des Uterus entstanden, nach der Richtung des geringsten Widerstandes, also in die Bauchhöhle hinein wächst (Fig. 91). Wenn die Geschwulst mehr in den inneren Schichten des Uterus entsteht, so dass sie auch bei stärkerem Wachsthum immer noch von einer dickeren Schicht gesunder Uterusmuskulatur umgeben ist, so haben wir ein interstitielles (intraparietales) Myom vor uns (Fig. 92). Wenn endlich die Entwicklung in der inneren unter der Schleimhaut gelegenen Muskelschicht beginnt und das Wachsthum hauptsächlich in die Gebärmutterhöhle hinein stattfindet, so bezeichnet man diese Geschwülste als submucöse (Fig. 93), und zwar als Polypen, falls sie nur einen dünnen Stiel haben. Die subserösen und submucösen Myome haben also nur einen dünnen Ueberzug von Serosa



Fig. 91. Nach Gusserow.

resp. Mucosa, während die intraparietalen in einer „Kapsel“ liegen, mit welcher sie gewöhnlich nur durch lockeres Bindegewebe verbunden sind, aus welcher sie sich also nach Spaltung der Kapsel „ausschälen, enucleiren“ lassen. Die Kapsel ist gewöhnlich hypertrophirt, kann aber auch, ebenso wie das benachbarte Uterusgewebe sehr atrophisch sein, so dass bei Sondirungen, Curettement und intrauterinen Injectionen eine Perforation des Uterus eintreten kann.

Wachsen die subserösen Myome nicht in die freie Bauchhöhle, sondern seitlich in die Ligamenta lata hinein, so bezeichnet man sie als intraligamentär entwickelte Myome. Auch diese Myome haben eine Kapsel, die aber von dem verdickten Lig. latum gebildet wird.



Fig. 92. Nach Gusserow.

Fig. 93. Nach Gusserow.

Das Myom kann verschiedene Veränderungen eingehen. Es kann (durch Oedem, myxomatöse oder Fettmetamorphose) erweichen, cystisch werden, es kann verkalken, verjauchen und maligne Degeneration eingehen. Es können sich in ihm colossale Bluträume (Myoma teleangiectodes s. cavernosum) oder Lymphräume (Myoma lymphangiectodes) bilden. Die ödematöse Erweichung kommt am häufigsten während der Schwangerschaft vor, oder wenn die Myome sich im Becken einkeilen, die Verfettung im Wochenbett, so dass Myome, die in der

Schwangerschaft eine beträchtliche Grösse erlangt haben, im Wochenbett sich wieder bedeutend verkleinern und fast ganz, sehr selten ganz verschwinden können. Die Verjauchung oder Vereiterung entsteht bei Zutritt von Infectionskeimen, sie ist daher häufig im Anschluss an ärztliche Eingriffe und die Geburt beobachtet. Sie kann aber auch spontan entstehen, wenn submucöse Myome in die Scheide hinein geboren sind. Geht die Pat. hierbei nicht infolge von putrider Intoxication zu Grunde, so kann das Myom durch eine demarquirende Entzündung ausgestossen werden, und somit eine Naturheilung eintreten. Es sind dies Fälle, wo eine wegen vermeintlichen Uteruscarcinoms von ihren Aerzten aufgegebene Pat. durch irgendwelche indifferente Verordnungen von ihrem Carcinom geheilt werden kann. Eine spontane „Geburt des Myoms" kann ferner durch Uteruscontractionen oder dadurch zu Stande kommen, dass der schmale Stiel eines Polypen durchreisst.

Die Hauptsymptome der Myome sind die Blutungen und der Schmerz. Die Blutungen entstehen infolge der consecutiven Entzündung der Uterusschleimhaut (Wyder). Sie sind am bedeutendsten bei den submucösen, am geringsten bei den subserösen Myomen. Bei ersteren kann der menstruelle Typus völlig verloren gehen, aus der Menorrhagie entwickelt sich die Metrorrhagie. In späteren Stadien, wenn die Pat. schon ganz ausgeblutet sind, treten zu den Blutungen manchmal sehr profuse schleimige oder schleimig-eitrige Ausflüsse.

Die Schmerzen treten zumeist im Anfang nur während der Menstruation auf (Dysmenorrhoe), besonders bei interstitiellen Myomen. Bei submucösen Tumoren handelt es sich um wirkliche Wehenschmerzen. Es treten Contractionen auf, welche den Muttermund auseinanderziehen. Complicirt sich ein Myom mit Perimetritis — die Perimetritis tritt besonders häufig als Perioophoritis und Perisalpingitis auf — so sind mehr weniger dauernde Schmerzen vorhanden. Das Wachsthum des Tumors erzeugt aussserdem allerlei abnorme Sensationen im Unterleibe, wie Gefühl des Vollseins, der Schwere im kleinen Becken, Drängen nach abwärts, Harndrang, Obstipation. Durch Druck auf die Ureteren kann Uraemie, Hydronephrose entstehen. Klemmt sich ein Myom im kleinen Becken ein, so kann völlige Harn- und Kothverhaltung und eitrige Pelveoperitonitis entstehen. Häufig findet sich auch Sterilität.

Diagnose. Die submucösen Tumoren sind leicht zu diagnosticiren, wenn der Muttermund für den Finger durchgängig ist, resp. der Tumor bereits in die Scheide geboren ist. Ersteres findet sich oft nur während der Menstruation. Ein submucöser Tumor vergrössert den Uterus kugelig. Wo daher bei geschlossenem Muttermund eine derartige gleichmässige Vergrösserung existirt, und Schwangerschaft auszuschliessen ist, ist der Uterus zu dilatiren, um das Vorhandensein einer Geschwulst direct zu constatiren.

Kleine interstitielle Tumoren erkennt man an ihrer Härte. Oft genug freilich wird nur die Diagnose chronische Metritis gestellt. Für die Therapie kommt es allerdings auf dasselbe heraus.

Bei grösseren subserösen oder interstitiellen Tumoren ist die Diagnose des Tumors gewöhnlich leicht, schwierig aber oft die Deutung desselben. Zunächst wird man neben dem Tumor den Uterus aufzusuchen haben. Dies geschieht durch die combinirte Untersuchung (auch vom Rectum aus), ev. unter Beihülfe des Herunterziehens des Uterus mit einer Kugelzange und der Sondirung. Ein Tumor, der von den Beckenwandungen abzugrenzen, rund, von harter Konsistenz ist und breit in den verlängerten Uterus übergeht, ist im Allgemeinen ein Myom. Sehr schwierig ist dagegen die Diagnose bei schmalgestielten subserösen Myomen. Diese unterscheiden sich nur durch ihre Härte, die ja nicht immer vorhanden zu sein braucht, von Ovarialtumoren, die ja auch solide und hart sein können. Schwierig ist ferner die Diagnose bei intraligamentären Myomen. Hier schwankt die Diagnose, wenn ein circumscripter Tumor erkannt ist, der nur wenig und mit dem Uterus zusammen beweglich im breiten Ligament sitzt, und dem Uterus dicht anliegt, zwischen intraligamentärem Ovarialtumor, Tubarsack, Myom und allenfalls noch Haematom des breiten Mutterbandes. Bei Verjauchung eines Myoms wird oft eine maligne Neubildung, Carcinom oder Sarkom, diagnosticirt. Bei letzterem sind die abgelösten Massen klein, bröckelig, weich. Bei Myom gelingt es überhaupt schwer, Gewebsfetzen zu entfernen, die dann mehr faserig und fest sind. Etwaige Zweifel muss das Mikroskop lösen.

Die Prognose der Myome ist um so besser, je mehr sie subserös sind und je langsamer sie wachsen. Kleine, aber sul

mucöse Myome können durch die Stärke der Blutungen, die sie veranlassen, lebensgefährlich werden. Anderseits führen subseröse, schnell wachsende Myome durch die Compression, welche alle grossen Abdominaltumoren auf die Organe der Bauchhöhle ausüben, allmälich den Tod infolge der gestörten Verdauung, Urinsecretion und Circulation herbei. Mittelgrosse Tumoren können durch Incarceration im kleinen Becken den Tod herbeiführen. Auch die Möglichkeit der malignen, sarkomatösen Degeneration, sowie der Verjauchung eines Myoms ist ins Auge zu fassen. Bei grösseren Tumoren kommt es häufig zu Degenerationen des Herzmuskels, wodurch besonders die Prognose der Laparotomie sehr getrübt wird Auch an Embolie kann sowohl vor als nach der Operation der Tod erfolgen. Die Menopause führt meistens eine relative Heilung, d. h. das Cessiren der Blutungen herbei, allein sie tritt bei Myomen in der Regel erst sehr spät, in den 50er Jahren ein. Andererseits giebt es auch Fälle, wo die Myome erst lange nach der Menopause Erscheinungen, wie z. B. profuse Blutungen, erzeugen.

Therapie. Wo von Resorption der Myome durch Badekuren berichtet wird, hat es sich um diagnostische Irrthümer, bei denen ein Exsudat für ein Myom gehalten wurde, gehandelt.

Durch subcutane Ergotininjectionen sind in einzelnen Fällen Myome zur Resorption oder zur Verkleinerung oder zum Stillstand im Wachsthum gekommen, und dementsprechend auch die Blutungen günstig beeinflusst worden Indessen ist der Erfolg ein sehr unsicherer und die Therapie eine sehr langwierige und schmerzhafte. Schröder sah erst nach 400 Injectionen von je 0,2 Erg. bis depurati eine Verkleinerung eintreten. Bei subserösen Myomen ist überhaupt nicht auf Erfolg zu rechnen. Dasselbe Resultat, nämlich völliges Verschwinden, Verkleinerung oder mindestens Stillstand im Wachsthum und Sistiren der abnorm starken Blutungen soll nach Apostoli u. A. durch die Electrolyse unter Anwendung sehr starker Ströme (bis zu mehreren hundert Milliampères) erzielt werden. Ein Verschwinden und eine anhaltende Verkleinerung der Myome hat Verf. bei dieser Methode nie gesehei [illegible] 'erminderung der Blutungen und eine [illegible] llgemein-

Die geschilderte Behandlung ist noch einfacher, wenn derartige, bis kindskopfgrosse submucöse oder interstitielle Uterus- resp. Cervixmyome schon theilweise in die Scheide geboren sind. Buchten letztere die Scheide stärker vor, so kann man gelegentlich die betreffende Scheidenpartie spalten und das Myom enucleiren (Czerny).

Im Vergleich zur Laparotomie bei diesen kleineren Tumoren ist allerdings die vaginale Exstirpation eines Myoms im Grossen und Ganzen eine viel schwierigere Operation, allein ist der Tumor per vaginam entfernt, so ist die Pat. geheilt, ohne dass sie, wie oft bei der Laparotomie, noch später der Möglichkeit einer Bauchhernie oder eines Ileus ausgesetzt ist. Die Mortalität der Kolpomyomotomie ist von Leopold schon auf 3,5 Proc. heruntergedrückt.

Wir hatten die Castration oben als eine symptomatische Behandlungsmethode der Myome bezeichnet. Die Blutungen hören nach der Castration auf — allerdings häufig erst nach längerer Zeit und garnicht, wenn Theile der Ovarien zurückgelassen sind. Häufig tritt nach der Castration ein Schrumpfen, ja gänzliches Verschwinden der Myome ein, und für diese Fälle ist die Castration eine der Exstirpation gleichwerthige Operation. Bezüglich der Ausdehnung dieser von Hegar angegebenen Methode sind die Ansichten noch sehr getheilt. Zunächst wird man die Operation bei interstitiellen und subserösen Myomen nur machen, wenn die Ovarien leicht zu entfernen, also nicht allzu stark verwachsen sind. Ferner wird man bei Tumoren, welche die Nabelhöhe überschreiten, welche also lästige Druckerscheinungen machen, oder bei kleineren, aber im Becken eingekeilten oder bei dünngestielten subserösen Myomen die Myomotomie vorziehen. Ist die Anaemie sehr gross, so ist die Laparotomie an sich, selbst die leichteste, ein sehr bedenklicher Eingriff. An ihre Stelle hat unter solchen Umständen und bei nicht über kindskopfgrossen interstitiellen und subserösen Tumoren Leopold die vaginale Totalexstirpation gesetzt, die auch von sehr anämischen Pat. auffallend gut ertragen wird.

Bezüglich der Technik der Castration überhaupt und besonders bei Fibromen, ist die Freilegung der Ovarien sehr wichtig. Diesem Postulat genügt die Beckenhochlagerung oder das von Gusserow bevorzugte Hochdrängen der Ovarien von

der Vagina aus, passende Drehungen der Geschwulst und das Auseinanderzieheu der Bauchwunde mit Wundhaken. Hierdurch kommt das Ovarium, wenn es nicht verwachsen oder durch den Tumor zu sehr dislocirt ist, zu Gesicht oder kann mit 2 Fingern vorgezogen werden, nachdem der Oparateur vom Fundus uteri aus an den Tuben entlang zum Ovarium gekommen ist. Gelingt es nicht sofort, das Mesovarium mit einer Ligatur zu fassen, so legt man die erste Ligatur um den besser erreichbaren Theil der Tube und führt von hier aus eine Reihe von Ligaturen unterhalb des Ovariums durch das Ligamentum latum bis zum Lig. infundibulo-pelvicum hin. An den schon geknüpften Nähten, die jedesmal nur eine kleine Partie des Ligaments fassen — je mehr Ligaturen, desto geringer die Gefahr des Abgleitens der Ligaturen — zieht der Assistent in der Weise, dass die noch nicht unterbundenen Partien zugänglich werden. Die Fäden müssen so stark wie möglich beim Knüpfen angezogen werden. Die folgende Ligatur wird immer durch die Mitte des Schnürstücks der vorhergehenden Ligatur durchgelegt. Im Allgemeinen sticht man durch das vordere Blatt des Lig. latum ein, durch das hintere aus, eine Strecke weit peripher wieder in das hintere Blatt ein und zum vorderen heraus. Benutzt der Operateur keine Dechamp'schen, sondern scharfe Nadeln, so muss der Assistent durch passenden Zug an den schon geknüpften Fäden die Hinterfläche des Lig. latum sichtbar machen, oder der Operateur muss den Ausstichpunkt der Nadel mit seinem linken Zeigefinger sichern, damit keine Darmverletzungen entstehen, die möglich sind, wenn es nicht gelingt, das Ovarium bis vor die Bauchwunde zu ziehen oder die Därme durch die Beckenhochlagerung oder Schwämme bei Seite zu drängen.

Die Technik der Myomotomie bei subserösem dünngestielten Myom ist dieselbe wie bei einer Ovariotomie. Man wältzt den Tumor zur Bauchwunde heraus, bedeckt die Därme mit einem flachen Schwamme und bindet den Stiel mit mehreren Ligaturen ab, von denen jede nur eine kleine Partie des Stiels abschnürt.

Geht der Tumor breitbasig in den Fundus uteri über, so schnürt der Operateur nach Schröder provisorisch um die Lig. lata und das Collum uteri einen Gummischlauch. Beim Herumlegen desselben hat der Assistent darauf zu achten, dass

keine Därme mitgefasst werden. Hat der Operateur einen Knoten gemacht, so sichert der Assistent denselben mit einer Klemmzange, worauf der Operateur einen zweiten Knoten daraufsetzt. Nunmehr schneidet der Operateur das Myom keilförmig heraus und vernäht die Wunde durch tiefgreifende Seidennähte, während oberflächliche Seiden- oder Catgutnähte ev. noch die Peritonealränder exact aneinander bringen. War das Uteruscavum eröffnet, so wird dasselbe für sich durch eine versenkte Catgutnaht geschlossen.

Die tiefen Ligaturen müssen, wie Hofmeier hervorhebt, schräge angelegt werden, um die senkrecht zur Wunde aufsteigenden Gefässe sicher zu umstechen. Trotzdem sind nach Abnahme des Schlauchs häufig noch weitere Nähte erforderlich, um die Blutung zu stillen.

Supravaginale Amputation. Hat sich das Myom unterhalb des Abganges der Ligamenta lata entwickelt, so werden diese zunächst, vom Lig. infundibulo-pelvicum bis zur Gegend des inneren Muttermundes hin, erst auf der einen, dann auf der anderen Seite doppelt abgebunden und zwischen den Ligaturen so durchtrennt, dass die Ovarien am Tumor bleiben. Man schnüre auch hier lieber nur kleinere Partien in eine Naht. Die letzte Ligatur fasst am besten die Uterussubstanz mit, da auf diese Weise die Uterina umstochen wird, und man hierdurch die lästige Anlegung des elastischen Constrictionsschlauchs ganz vermeiden kann. Darauf wird, falls man trotzdem den Schlauch anwenden will, der Schlauch umgelegt und c. 5 cm über demselben abgeschnitten. Muss man dicht über dem Schlauch die Absetzung vornehmen, so fasse man sofort die Seiten des Stumpfs mit 2 Kugelzangen, damit sich der Stumpf nicht aus dem Schlauch herauszieht. Nunmehr folgt die tiefe Ausschneidung der Cervicalschleimhaut und die bereits oben geschilderte Naht durch eine versenkte Catgutsutur der Schleimhaut und tiefe Seidennähte. Nach Abnahme des Schlauchs und ev. Verschluss noch klaffender und blutender Wundlücken im Stumpf und den Ligamenten werden die Fäden kurz abgeschnitten und der Stumpf versenkt. (Intraperitoneale Stielversorgung nach Schröder.)

Hegar hat demgegenüber die extraperitoneale Methode der Stumpfversorgung, wie sie jetzt üblich ist, geschaffen. Dieselbe besteht in der Schlauchconstriction ohne oder nach vor-

heriger Unterbindung der Lig. lata, in der Abtragung des Tumors, in der Vernähung des Peritoneum parietale des unteren Wundwinkels mit dem Peritoneum des Stumpfes unterhalb des Schlauchs, in der Befestigung des Stumpfes durch 2 starke kreuzweise durch den Stumpf oberhalb des Schlauchs durchgestochene Lanzennadeln und in der Aetzung des Stumpfs mit 50 proc. Chlorzinlösung.

Für isolirte interstitielle Myome, die rings von dicker Uterusmuskulatur umgeben sind, wendet man nach Spiegelberg und A. Martin die Enucleation des Myoms mit Erhaltung des Uteruskörpers an. Zu dem Zweck wird nach Schlauchconstriction die dicke Kapsel der Geschwulst gespalten, mit Hülfe von in die Geschwulst eingesetzten Muzeux'schen Zangen der Tumor aus seinem Bett ausgeschält und letzteres vernäht. Ist die Uterushöhle weit eröffnet, so ist es zwecksmässig, die Wundhöhle und den Uterus mit Jodoformgaze auszufüllen und darüber den zuerst angelegten Schnitt wieder zu vernähen.

In ähnlicher Weise gestaltet sich die Entfernung eines in das Ligamentum latum hineingewachsenen Myoms. Nach Unterbindung der Spermaticalbündel wird die Geschwulstkapsel in querer Richtung gespalten, ihre Ränder durch Kugelzangen gesichert und nun der Tumor ausgeschält. Geht er breit in den Uterus über, so wird, sobald als möglich, um das Collum der Schlauch geschnürt und dann supravaginal amputirt. Die grosse Wundhöhle verkleinert sich nach Entfernung des Tumors und lässt sich vernähen. Wo das nicht möglich, näht man sie in den unteren Wundwinkel ein, oder legt eine Oeffnung nach der Scheide an, tamponirt die Höhle mit Jodoformgaze aus und näht den ersten Schnitt wieder zusammen.

Bezüglich der Wahl des Operationsverfahrens bei Myomen lässt sich also folgendes sagen:

1. Kleinere submucöse Myome sind unter den nöthigen Cautelen in ungefährlicher Weise per vaginam zu entfernen.

2. Wo die Myome grösser sind, und wo die Pat. nicht wegen ihrer socialen Stellung radical und rasch geheilt werden muss, ist die Beseitigung der Blutungen durch Curettement und nachfolgende Aetzungen anzustreben.

3. Colossaltumoren, welche die ganze Bauchhöhle ausfüllen oder kleinere aber incarcerirte Myome, oder Myome, die rasch wachsen oder sehr heftige Schmerzen machen oder verjaucht sind, müssen durch Myomotomie entfernt werden. Bei verjauchten Myomen ist die extraperitoneale Methode vorzuziehen, bei welcher man womöglich das Myom zunächst von der Bauchhöhle abschliesst und dann erst amputirt.

4. Die Blutungen geben ebenfalls eine Indication zur Myomotomie ab, falls sie nicht durch Curettement etc. zu beseitigen sind. Unter diesen Umständen kann ausser der Myomotomie noch die Castration und die vaginale Totalexstirpation in Frage kommen.

Bei dieser Indicationsstellung ist der Umstand berücksichtigt, dass die vaginale Exstirpation des Myoms und das Curettement unter streng antiseptischen und sonstigen Cautelen beinahe absolut gefahrlos sind, während die Mortalität der Castration ca. 8 Proc., der Totalexstirpation 10 Proc., der Myomotomie mit supravaginaler Amputation sowohl bei intra- wie extraperitonealer Stumpfbehandlung ca. 22 Procent beträgt.

Die malignen Neubildungen des Uterus.

Das Carcinom.

1. Das Carcinom des Cervix uteri.

Dasselbe kann sich nach C. Ruge und Veit auf der Aussenfläche der Portio entwickeln — oberflächliches Cancroid der Portio vaginalis (Fig. 94), auf der Cervixschleimhaut — Carcinom der Cervixschleimhaut, endlich im Parenchym des Cervix selbst — Carcinom des Cervix. Die erste Form geht selten auf die Cervixschleimhaut über, sondern pflanzt sich auf die Scheide und das paracervicale Bindegewebe fort, die zweite verbreitet sich mit Vorliebe nach oben auf die Corpusschleimhaut, bei der dritten bricht der carcinomatöse Knoten bald nach der Aussenfläche der Portio, bald nach dem Cervicalkanal hin durch. In späteren Stadien ist es unmöglich zu erkennen, welche der 3 Formen ursprünglich vorgelegen hat. In therapeutischer Hinsicht ist diese Trennung heutzutage auch nicht mehr so wichtig, wie früher, da man gegenwärtig bei allen 3 Formen die Herausnahme der ganzen Gebärmutter vornimmt.

Von allen Frauen, die an Krebs sterben leidet der dritte Theil an Uteruskrebs (Schröder). Am häufigsten tritt die Erkrankung im Climacterium zwischen dem 40. und 50. Jahre auf. Metastasenbildung ist selten.

Symptome. So lange die Neubildung nicht zerfallen ist, so lange kein Krebsgeschwür besteht, macht das Carcinom gar keine Symptome Das früheste Symptom bei eingetretenem Zerfall ist die Blutung. Dieselbe ist zunächst gering, tritt nur nach bestimmten äusseren Veranlassungen, am häufigsten im Anschluss an den Coitus auf. Weiterhin verstärkt sich die Menstruationsblutung, und nach derselben bleibt ein fleischwasserähnlicher Ausfluss zurück. In anderen Fällen treten dann auch sehr bald heftige unregelmässige Blutungen auf. Frauen jenseits des Climacteriums bezeichnen dieselben dann als Wiedereintreten der Regel. Schreitet der Zerfall weiter vor, so tritt der anfangs nicht besonders übelriechende fleischwasserähnliche Ausfluss dadurch in den Vordergrund, dass er aashaft stinkend, bräunlich missfarben wird und schwärzliche Gewebsbröckel enthält.



Fig. 94. Cancroid der Portio vaginalis mit Zerstörung des hinteren Scheidengewölbes. Nach Gusserow.

Der Schmerz — das hebt Gusserow besonders hervor — ist durchaus kein constantes Symptom des Cervixcarcinoms. Derselbe tritt erst auf, wenn die Erkrankung auf den Uteruskörper oder das Beckenbindegewebe übergegangen ist, wenn die Erkrankung ferner dem Peritoneum naherückt und Peritonitis entsteht. Als consensuelle Erscheinungen treten hin und wieder Pruritus vulvae, Mastodynie, Magenstörungen auf.

Die weiteren Erscheinungen hängen von der Ausbreitung des Carcinoms ab. Bei Uebergang auf die Blase kommt es zu heftigen Blasenentzündungen, zu Blasenscheidenfisteln. Rectumscheidenfisteln sind viel seltener. Umwuchern die Krebsmassen die Ureteren, so kommt es zu Hydronephrose und Uraemie. Durch Druck auf die V. iliaca tritt Thrombose und ödematöse Schwellung eines oder beider Beine auf. Ekel vor Speisen und Erbrechen ist theils die Folge des chronischen Magen-

katarrhs, theils trägt dazu die Athmosphäre bei, in welcher die Kranken leben, theils die chronische Uraemie.

„Die Folgen des Ausflusses, der Blutungen, des Erbrechens und der Appetitlosigkeit machen sich nun sehr bald in hochgradiger Abmagerung, verbunden mit Anämie und Hydrämie, geltend. Es entstehen Oedeme, missfärbige, anämische Haut — kurz alle jene Erscheinungen, die dann bald jenes nur zu bekannte, wenn auch nicht leicht zu schildernde Bild der Krebscachexie zusammensetzen. Besonders wird dies und der Ausdruck des tiefen Leidens noch gesteigert, wenn anhaltende Schmerzen dem gepeinigten Organismus weder bei Tag noch bei Nacht Ruhe lassen.“ (Gusserow.)

So gehen die Kranken allmählich an Marasmus oder an Uraemie oder an Peritonitis zu Grunde, und zwar gewöhnlich in 1—1½ Jahren nach Auftreten der ersten Symptome.

Diagnose. Obgleich die Diagnose des Cervixcarcinoms im Allgemeinen so sehr leicht ist, so wird dieselbe meistens erst so spät gestellt, dass die Kranke keinen Vortheil mehr davon hat, d. h. dass die völlige Entfernung der carcinomatösen Wucherung nicht mehr möglich ist. Einmal liegt dies an der unglückseligen, auch von vielen Aerzten gehegten Meinung, dass stärkere Blutungen im Climacterium nichts zu bedeuten hätten. Solchen Frauen wird dann, selbst wenn sie sich frühzeitig an den Arzt wenden, einfach Hydrastis oder Secale gegeben, und wenn schliesslich eine Digital- oder Speculumuntersuchung vorgenommen wird, so ist die Erkrankung schon zu weit vorgeschritten, als dass eine radicale Heilung möglich wäre. Oder es wird das Cancroid der Portio für eine Erosion gehalten und daran so lange herumgeätzt, bis es ebenfalls für die Totalexstirpation des Uterus zu spät ist.

Die frühzeitige Diagnose des Carcinoms hat deswegen eine so hohe Bedeutung, weil das Uteruscarcinom im Anfang eine durchaus locale Erkrankung darstellt, die durch frühzeitige Entfernung des erkrankten Organs, des Uterus, dauernd geheilt werden kann!

Jede Frau, welche nach Verlust der Menstruation wieder anfängt zu bluten, sollte man solange für carcinomatös halten, bis man keinerlei Zeichen für Carcinom gefunden hat! Eine solche Frau muss vor Einleitung jedweder Medication sofort

untersucht werden, und es muss, wenn an der Portio nichts Verdächtiges zu sehen ist, der Uterus gründlich vom Fundus bis zum äusseren Muttermund ausgekratzt werden. Ebenso muss man bei jüngeren Frauen, bei denen sich Meno- oder gar Metrorrhagien einstellen, untersuchen. Noch dringender wird diese Nothwendigkeit, wenn ausserdem sich der oben geschilderte Ausfluss einstellt.

Die Diagnose des Cervixcarcinoms ist leicht, sobald dasselbe ulcerirt ist — und früher bekommt man das Carcinom sehr selten zu sehen. Characteristisch ist dann der Wechsel zwischen Zerfall und Neubildung, die Blutung bei Berührung, das Abbröckeln weicher markähnlicher Massen. Beim Cancroid der Portio ist die Portio häufig in massenhafte Wucherungen aufgegangen — Blumenkohlgewächs der Portio, während beim Cervixcarcinom der Finger hinter dem intacten äusseren Muttermund in eine kraterförmige Höhle kommt, deren ulcerirte Wände schon gar nicht mehr vom Uterus, sondern bereits vom Beckenbindegewebe gebildet werden. Auch in diesen diagnostisch sicheren Fällen muss jedesmal die mikroscopische Untersuchung ausgeführt werden, schon um den bei Dauerheilung der Pat. möglichen Einwurf zu entkräften, dass die betreffende Erkrankung gar kein Carcinom gewesen sei — ein Einwand, der den deutschen Statistiken besonders von den Engländern gemacht wird.

Das beginnende Carcinom tritt an der Portio zunächst als Erosion auf. Es unterscheidet sich aber nach Gusserow von der gutartigen Erosion durch die scharf hervortretenden deutlich erhabenen, etwas infiltrirten Ränder, dadurch, dass es unter dem Niveau der Portio liegt und dass es weich ist, so dass die eingesetzte Kugelzange leicht ausreisst.

Das beginnende Carcinom der Cervicalschleimhaut blutet leicht, unterscheidet sich aber häufig makroskopisch nicht von alten Cervixcatarrhen. Zur Sicherung der Diagnose ist es also bei diesen beginnenden Carcinomen der Schleimhaut und des Cervix nothwendig, nach dem Vorgang von Ruge und Veit aus der verdächtigen Schleimhaut und der darunter liegenden Partie keilförmige Stückchen resp. den verdächtigen Knoten im Cervix selbst zu excidiren, diese zu härten, in Schnitte zu zerlegen, die senkrecht in die Tiefe gehen, und diese mikroscopisch zu untersuchen. Beim Carcinom findet man dann die

mit epithelialen Zellen ausgefüllten Carcinomnester mit kleinzelliger Infiltration des umgebenden Gewebes. Die mikroscopische Untersuchung lässt auch mit Sicherheit die Differentialdiagnose gegen ein verjauchtes Myom stellen.

Prognose. Das Carcinom des Uterus ist eine absolut lethale Erkrankung, falls es nicht frühzeitig genug durch Operation entfernt ist. Wird es frühzeitig operirt, bevor die Erkrankung den Uterus überschritten hat, so tritt dauernde Heilung ein. Freilich belehrt einen auch nach frühzeitiger Operation oft ein Recidiv darüber, dass in vielen Fällen, wo man noch das Carcinom auf den Uterus beschränkt wähnte, dasselbe thatsächlich schon auf's Parametrium übergegangen war.

Therapie. Dieselbe hat in der Entfernung des carcinomatösen Uterus zu bestehen, so lange dieselbe noch möglich ist. Möglich ist die vaginale Totalexstirpation des Uterus, so lange sich die Portio mit einer Kugelzange bis in die Vulva herabziehen lässt. Selbst wenn in solchen Fällen schon verdächtige rosenkranzförmige Verdickungen in den Lig. lata oder sacro-uterina zu fühlen sind, so ist die Operation noch gerechtfertigt, um die Kranken vor der späteren Jauchung zu bewahren. Leider bilden diese operativen Fälle nur einen geringen Bruchtheil der Carcinome des Uterus überhaupt. Die Schuld dieser Thatsache liegt theils an der Unterlassung einer localen Untersuchung, theils an der auch unter den Aerzten noch weitverbreiteten Meinung von der Unheilbarkeit des Uteruscarcinoms. Wie falsch dieser Glaube ist, lehrt z. B. ein von Gusserow durch Totalexstirpation operirter Fall von Uteruscarcinom, der jetzt, 7 Jahre nach der Operation, noch gesund ist.

Technik der vaginalen Totalexstirpation: Zu den üblichen Vorbereitungen der Desinfection gesellt sich bei jauchenden Carcinomen noch die Beseitigung der Jauchung. Am sichersten geschieht dies durch die der Totalexstirpation vorausgeschickte Abtragung der carcinomatösen Wucherung mit dem Messer, bei Carcinomen der Cervixschleimhaut durch die Auslöffelung. Nach gründlicher Abspülung und Abreibung der gesetzten Wundflächen durch 5proc. Carbolsäure- oder 1proc. Lysollösung werden dieselben vernäht, wodurch sowohl die Blutung gestillt, als auch der Austritt von zerfallenen Carcinommassen aus dem Muttermund verhindert wird. Die bei

diesem Voract der Operation gebrauchten Instrumente und sonstigen Utensilien wie Irrigatorschlauch, Unterlagen etc. werden am besten mit anderen vertauscht, der Operateur und ev. auch die Assistenten müssen sich noch einmal desinficiren. Dieser kleine Zeitverlust von 3 Minuten (bei Desinfection nach Fürbringer resp. bei Desinfection mit Lysol) kommt nicht in Betracht gegenüber der Sicherung des eröffneten Peritonealcavums vor septischer Infection.

Abgesehen von diesem Voract gestaltet sich die Operation so, dass in die Blase ein Catheter eingeführt, die Portio mit 2 Kugelzangen herabgezogen und zwei Seitenhebel eingesetzt werden. Bei stark nach links gezogenem Uterus legt jetzt der Operateur mit Deschamps'scher Nadel einen starken Seidenfaden möglichst tief durch das rechte Scheidengewölbe, der sofort, so fest wie möglich, geknotet wird. Bei nach rechts gezogenem Uterus wird das linke Scheidengewölbe in derselben Weise versorgt. Durch diese Umstechungen wird die Blutung aus dem die Portio umkreisenden Schnitt gemindert, und vor Allem gewinnt man an den beiden Fäden, an welchen die Assistenten stark nach abwärts ziehen, eine sehr bequeme Handhabe, um das Operationsgebiet zugänglicher zu machen. Zwischen den beiden Fäden umschneidet nun der Operateur die Vorderfläche der Portio und dringt von diesem Schnitt sofort stumpf so hoch als möglich in das Bindegewebe zwischen Blase und Cervix ein.*) Blutet es hier stärker, so halte man sich nicht lange mit Umstechungen und Unterbindungen auf, sondern lasse von dem einen Assistenten die Portio stark nach oben ziehen, führe ev. noch ein hinteres Blatt des Simon-schen Speculums ein — dieses und den rechten Seitenhebel hält dann am besten eine hinter dem rechten Assistenten sitzende Wärterin — und umschneide die hintere Fläche der Portio. Dieser Schnitt fällt manchmal direct in den Douglas, sonst holt man sich den Grund der Wunde nahe dem Uterus mit einer Hakenpincette hervor und schneidet in die Basis

---

*) Anm.: Lässt man sich jetzt mit einer Sonde den Uterusfundus nach vorn drängen, setzt den linken Zeigefinger gegen die Sondenspitze, führt auf ihm eine Scheere bis zur Uteruswand und thut einen Scheerenschlag, so eröffnet man meistens das Peritoneum, welches dann sofort mit der vorderen Vaginalwand vernäht wird.

des hierdurch gebildeten Kegels mit einer Cowper'schen Scheere ein. In das so eröffnete Peritonealcavum führt der Operateur den linken Zeigefinger ein, zieht mit demselben das hintere Peritonealblatt hervor und vernäht es mit dem Scheidenwundrand durch einige von vorn nach hinten durchgeführte Kopfnähte. Hierdurch wird die Blutung aus dem retrocervicalen Bindegewebe gestillt. Es folgt die Abbindung des untersten Theils der Lig. lata. Zu dem Zweck zieht der rechte Assistent den rechten Umstechungsfaden stark nach rechts, der linke Assistent die Portio stark nach links, der Operateur legt seinen linken Zeigefinger gegen die Hinterfläche des rechten Lig. latum und führt vom eröffneten vorderen Scheidengewölbe aus einen mit starkem Seidenfaden armirten Deschamps um die Basis des rechten Ligaments herum. Der Faden wird sofort, so fest wie möglich, geknotet und dem rechten Assistenten übergeben. Eine zweite und ev. noch eine dritte in derselben Weise angelegte Naht umschnürt höhere Partien des Ligaments, worauf der Operateur das Gewebe zwischen den Suturen und dem Uterus mit einer Cowper'schen Scheere durchtrennt. Blutet es aus dem Schnürstück, so legt man sofort eine weitere Sutur an, welche am besten eine kleine noch nicht unterbundene Partie des Ligaments über dem Schnürstück fasst und dann nach aussen von den bereits gelegten Ligaturen geknotet wird. (Zu dem Zweck muss der linke Assistent die Fäden nach links herüberziehen.) In derselben Weise wird das Collum auf der linken Seite freigemacht. Jetzt gelingt es gewöhnlich leicht mit einer Hakenpincette, die vordere Peritonealtasche dicht am Uterus etwas vorzuziehen und mit der Cowper'schen Scheere zu eröffnen. Das vordere Peritonealblatt wird dann in derselben Weise, wie es schon bei der Eröffnung des Douglas beschrieben wurde, mit dem vorderen Scheidenwundrand vereinigt. Unter starkem Abwärtsziehen der Portio werden dann die Lig. lata weiter hinauf in situ abgebunden, bis man mit dem Finger um den oberen Rand des Ligaments herumkommt. Die noch restirende Partie des Ligaments heftet man nun am besten mit einigen scharfen Nadeln an den seitlichen Scheidenwundrand an, wodurch der Stumpf des Ligaments bedeutend zusammengefaltet wird. Kann man diese letzten Ligaturen bequem nach aussen von Tube und Ovarium anlegen, so thut man es, worauf nach innen von den Suturen der Rest des

Ligaments durchtrennt wird. Auf der anderen Seite wird die Abbindung in derselben Weise rasch vollendet. Nunmehr muss die Blutung völlig stehen, die überhaupt aus den ersten Schnitten schon aufhört, sobald man die Basis der Lig. lata beiderseits unterbunden hat. Damit bei der Abtrennung der Lig. lata keine Blutungen entstehen, ist es nothwendig, nur kleine Partien auf einmal zu umstechen und sehr fest zu schnüren. Auf diese Weise kann die Operation zu einer nahezu unblutigen gestaltet werden.

Nach Entfernung des Uterus werden die Stumpffäden, sowie die vorderen und hinteren Fadenbündel von einander gesondert, jedes Fadenbündel mit einem Faden dicht an den Knoten umschnürt und bis auf diesen Umschnürungsfaden alle Fäden kurz abgeschnitten. Ein Jodoformgazestreifen kommt in den unteren Theil der Bauchhöhle und in die Scheide.

Die Nachbehandlung ist möglichst exspectativ. Katheterisirt wird nur, wenn Pat. nicht spontan Urin lassen kann. Der Gazestreifen wird nach einigen Tagen, die Fäden nach 14 Tagen entfernt.

An Stelle der Unterbindung hat Richelot die Abklemmung der Lig. lata mit Zangen empfohlen, die 36—48 Stunden liegen bleiben. Verf. hat nach dieser Methode einmal mit Erfolg operirt, ist aber der Ansicht, dass ihre Vortheile nicht die ihr anhaftenden Nachtheile aufwiegen.

Schwierigkeiten können bei der Totalexstirpation dadurch entstehen, dass die Vagina senil verengt oder der Uterus sehr gross ist. Im ersteren Fall kann man sich, wie Verf. aus eigener Erfahrung versichern kann, den Uterus in sehr bequemer Weise durch eine Scheidendammincision zugänglich machen. In letzterem Fall, wo es schwer hält, den oft beinahe völlig abgebundenen Uterus durch die Oeffnung im Scheidengewölbe zu entwickeln, kerbt man den vorderen und hinteren Wundrand durch sagittale Incisionen ein. In einem einschlägigen Fall gelang dem Verf. die Entwickelung erst, nachdem eine der Incisionen bis zur hinteren Commissur weitergerissen war.

Ist der Uterus so gross, dass seine Entwickelung per vaginam von Hause aus unmöglich erscheint, so kommt die Totalexstirpation per laparotomiam in Betracht (Freund'sche Operation). Neuerdings hat man diese Methode in der Weise

modificirt, dass man die Auslösung des Uterus aus seinen Verbindungen theils von der Scheide, theils von der Bauchhöhle aus vornahm. Man geht also zunächst so vor, wie bei einer vaginalen Totalexstirpation. Lässt sich der Uterus nicht weiter herabziehen und keine weiteren Ligaturen legen, so stopft man die gesetzten Wunden und die Scheide mit Jodoformgaze aus, eröffnet das Abdomen, unterbindet den oberen Theil der Lig. lata und durchtrennt ev. noch die vordere und hintere Peritonealtasche, die durch die Gaze vorgestülpt wird.

Die Mortalität der Totalexstirpation ist von 32 Proc. stetig herunter gegangen bis auf 10, ja 5½ (Leopold) und 3 Proc. (Kaltenbach). Verf. verlor unter 13 vaginalen Totalexstirpationen nur einen einzigen am 15. Tag nach der Operation und nach völlig reactionslosem Verlauf an Embolie, die durch das Aufstehen erzeugt wurde (7,7% Mortalität). Infolge dieser geringen Mortalität hat man ziemlich allgemein die von Schröder ersonnene hohe Amputation, d. h. die Absetzung des Cervix nach Eröffnung der Scheidengewölbe, zu Gunsten der Totalexstirpation aufgegeben. Recidive sind allerdings häufig und können noch mehrere Jahre nach der Operation auftreten — meistens kommen eben die Kranken zu spät zur Operation. Von Nebenverletzungen sind besonders häufig Blasenscheidenfisteln, ab und zu kommt es auch zu einer Ureterscheidenfistel.

Symptomatische Behandlung. Ist das Carcinom inoperabel, so muss man die Jauchung, die Blutung und die Schmerzen zu bekämpfen suchen. Die beiden ersten Symptome beseitigt man oft für lange Zeit durch eine ausgiebige Auslöffelung oder Abtragung der Carcinommassen mit dem Messer und nachfolgende Cauterisation mit dem Paquelin. Steht hierdurch und durch das Ueberrieseln mit Eiswasser die Blutung nicht, so umsticht man die blutenden Partien. In die geschaffene Wundhöhle kommt nach dem Vorschlage von Fritsch ein Jodoformtanningazestreifen. Derselbe braucht nur 1–2mal wöchentlich gewechselt zu werden. Die neuerdings wieder lebhaft empfohlene Chlorzinkätzung hat auch uns gute Erfolge gegeben. Eine Paste aus 4 Theilen Chlorzink, 3 Theilen Farina tritici und 1 Theil Zinc. oxyd wird in ein Gazesäckchen gefüllt, in die schon der eben geschilderten Behandlung unterworfene Höhle nach völliger Abstossung des Brandschorfs eingebracht und 6 Stunden liegen gelassen. Die

Scheide wird durch Wattetampons, die mit Oel oder Vaseline bestrichen sind, vor Anätzung bewahrt.

Gegen die Schmerzen wendet man Morphium in den verschiedensten Formen an.

Kann sich die Pat. nicht lokal behandeln lassen, so muss sie sich selbst Ausspülungen machen. Man nimmt zu denselben am besten 1 proc. Lysollösung, da sie neben ihrer desinficirenden Wirkung auch den Gestank verdeckt.

2. Das Carcinom des Uteruskörpers.

Dasselbe kommt vor theils in der Form von grösseren Knoten, welche die ganze Wand des Uterus durchsetzen, theils in der Form einer ausgedehnten Infiltration resp. polypöser Wucherungen der Schleimhaut (Fig. 95). Am häufigsten tritt die Erkrankung zwischen dem 50.—60. Lebensjahre auf. Sie ist bedeutend seltener als das Cervixcarcinom.

Die Symptome bestehen in Blutungen, profusem wässrigen Ausfluss und Schmerzen, sobald die tieferen Schichten der Uterusmuskulatur erkranken

Die Diagnose einer malignen Neubildung ist beinahe schon sicher gestellt, wenn nach völligem, jahrelangen Aufhören der Menstruation die genannten Symptome auftreten. Man findet weiter bei der Untersuchung den Uterus vergrössert, der Finger oder die Sonde fühlt die Wucherungen, die Curette fördert grosse Bröckel heraus, deren mikroskopische Untersuchung die Structur des Carcinoms oder des malignen Adenoms ergiebt. Letzteres ist ungemein charakteristisch, die Drüsen bilden dicht verschlungene Knäuel, an denen Anfang und Ende kaum mehr zu erkennen ist, das Bindegewebe ist fast völlig zu Grunde ge-



Fig. 95. Carcinom des Uteruskörpers. Totalexstirpation des Uterus (combinirte Methode). Genesung der Kranken. Nach Gusserow.

gangen. Die Drüsen zeigen nicht immer beginnende Carcinombildung (C. Ruge).

Die Therapie ist die schon beim Cervixcarcinom beschriebene. Recidive sind bei dieser Form am seltensten. Die fünf Fälle, die Verf. operirte, und von denen 2 vor beinahe 3 Jahren, der jüngste vor 8 Monaten operirt wurden, sind sämmtlich bis jetzt recidivfrei.

Sarkom des Uterus.

Man unterscheidet nach Gusserow zwei Formen, das Fibrosarkom (Fig. 96), das vom Parenchym des Uterus und das diffuse Sarkom, welches von der Uterusschleimhaut ausgeht (Fig. 97). Die Uterussarkome sind viel seltener als die Carcinome und gehen nur sehr selten vom Cervix aus.



Fig. 96. Fibrosarcōma uteri mit Geschwülsten in der Vagina. Nach Gusserow.



Fig. 97. Sarcom der Uterusschleimhaut. Nach Gusserow — Wyder.

Das Fibrosarkom entsteht durch sarkomatöse Degeneration eines Fibroms. Bei beiden Formen finden sich manchmal Uebergänge zu den Carcinomen — Carcinosarkom. Sie treten am häufigsten zur Zeit des Climacterium auf.

Die Symptome eines Fibrosarkoms sind zunächst die eines Fibroms. Verdächtig auf Sarkom ist aber eine solche Geschwulst stets, die erst im Climacterium entsteht oder sehr rasch wächst oder nach der Entferung bald recidivirt (recidivirendes Fibrom). Daneben finden sich auch die Symptome des diffusen Sarkoms, nämlich Blutungen, Schmerzen und blutig seröser Ausfluss. Ist der Cervicalkanal, wie häufig, geöffnet, so fühlt der Finger direct den sarkomatösen Knoten, von dem sich Theile abbröckeln lassen, oder die weichen, hirnähnlichen Geschwulstmassen des diffusen Sarkoms. Die mikroscopische Untersuchung bestätigt dann in solchen Fällen die klinische Diagnose. Ist allerdings die sarkomatöse Erkrankung noch im Beginn, sind in dem mikroscopischen Bild noch Drüsen vorhanden, so kann die differentielle Diagnose gegen interstitielle Endometritis, wie C. Ruge selbst angiebt, schwierig sein. In solchen Fällen befolgt Gusserow den Grundsatz, die Kranke gründlich auszuschaben. Entweder man erhält dann grössere Massen, deren mikroscopische Untersuchung klare Bilder ergiebt, oder, wenn nur wenig entfernt wird, so bringt die genaue klinische Beobachtung des Verlaufs über kurz oder lang Sicherheit, und zwar gewöhnlich in dem Sinne, dass es sich um eine einfache Endometritis handelt. Da das Sarkom rasch grössere Wucherungen setzt, so empfiehlt sich für diese seltenen zweifelhaften Fälle auch die Dilatation und Austastung des Uterus.

Die Therapie hat in der (womöglich vaginalen) Exstirpation des erkrankten Uterus zu bestehen. Da die Blutungen beim Sarkom früher auftreten, als beim Cervixcarcinom, so kommt die Pat. manchmal früher, d. h. bei noch geringer Ausbreitung der Wucherung zum Arzt, und dementsprechend ist die Prognose in Bezug auf Dauerheilung nach der Operation für diese Fälle günstiger, als beim Cervixcarcinom.

Sind schon Metastasen vorhanden, so ist dieselbe symptomatische Therapie, wie beim Carcinom, indicirt.

Krankheiten der Ovarien.

Entzündung der Ovarien. Oophoritis.

1. Die acute Oophoritis.

Sie zerfällt in eine parenchymatöse und interstitielle Form. Die erste kommt bei acuten Infectionskrankheiten vor, ergreift die Follikel, erzeugt trübe Schwellung und dann Zerfall, die zweite ist eine Entzündung des Bindegewebes des Eierstocks, die in chronische Oophoritis oder Abscedirung übergehen kann. Sie entsteht durch Infection, die meistens septischer oder gonorrhoischer Natur ist. Die Symptome, welche beide Entzündungsformen machen, sind gegenüber der Grundkrankheit meistens nebensächlicher Natur; denn nur in seltenen Fällen bleibt die Vereiterung auf Tube und Ovarium (Pyosalpinx, Ovarialabscess) beschränkt, gewöhnlich geht sie auf das Peritoneum über und führt dann zu Perimetritis oder Peritonitis. Wird letztere überstanden, so bleibt bei gleichzeitiger Erkrankung der Ovarien die Pat. häufig steril. Die Differentialdiagnose des Ovarialabscesses gegenüber einer vereiterten Ovarialcyste kann selbst nach Vornahme der Laparotomie, als dem besten therapeutischen Vorgehen, noch Schwierigkeiten darbieten.

2. Die chronische Oophoritis.

Sie ist eine interstitielle Entzündung, die nach Nagel gewöhnlich von einer circumscripten Peritonitis aus fortgeleitet ist. Die kleincystische Degeneration, d. h. das Vorhandensein zahlreicher vergrösserter Follikel, welche bei chronischer Oophoritis häufig gefunden wird, ist nach Nagel nichts Pathologisches, da er in derartigen vergrösserten Follikeln gesunde Eier fand.

Die Symptome der chronischen Oophoritis bestehen in andauernden heftigen Schmerzen im Unterleib. Dieselben steigern sich bedeutend, wenn das Ovarium, wie so häufig, wegen seiner Schwere in den Douglas'schen Raum gesunken, daselbst fixirt und nun directen Insulten bei der Defaecation und Cohabitation ausgesetzt ist. Vor Beginn der oft unregelmässigen und profusen Menstruation sind die Schmerzen ebenfalls heftiger. Die Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden ist eine sehr bedeutende.

Die Diagnose darf nur dann gestellt werden, wenn es vermittels der combinirten Untersuchung gelingt, das vergrösserte Ovarium zwischen beiden Händen zu tasten und seine enorme Schmerzhaftigkeit festzustellen. Der Schmerz bei Berührung ist so stark, wie bei keinem anderen gynäkologischen Leiden — sobald wie man das Ovarium berührt, zucken die Kranken gewöhnlich mit einem lauten Schrei zusammen. In der Regel ist ein so verändertes Ovarium auch fixirt. Sind die perimetritischen Schwarten sehr dick, so sind die Ovarien überhaupt nicht durchzufühlen.

Die Therapie hat sich vor allem gegen die Ursachen der chronischen Oophoritis zu richten. Eine vorhandene Endometritis ist zu beseitigen. Perimetritische Adhaesionen um das Ovarium sind energisch anzugreifen, falls dieselben nicht mit Eiteransammlung in den Tuben (Pyosalpinx) complicirt sind.

Im letzteren Fall ist die Entfernung der erkrankten Uterusanhänge, der Tuben und Ovarien, vermittels Laparotomie indicirt (s. unten), im ersteren Fall ist entschieden die Massage nach der Methode von Thure Brandt die beste Therapie. Durch sanfte circuläre Massage werden die schmerzhaften perimetritischen Adhaesionen zunächst unempfindlich gemacht, — hierdurch wird auch die Schmerzhaftigkeit des Ovariums selbst beseitigt — und dann vom Ovarium allmählich abgetrennt, gewissermassen abgeschoben resp. so gedehnt, dass die Ovarien wieder ihre normale Beweglichkeit gewinnen. In vielen Fällen lässt sich die Massagebehandlung durch die Auslösung der Ovarien in Narcose (nach B. S. Schultze) abkürzen.

Ist die Pat. nicht willens, oder wegen ihrer socialen Stellung nicht in der Lage, eine solche oft Monate dauernde Massagekur durchzumachen, ist sie durch die Schmerzen in ihrer Beschäftigung und Erwerb schwer behindert, so kommt auch in

diesen Fällen die Exstirpation der erkrankten Uterusanhänge in Betracht. Um in solchen Fällen jede Ursache für die Fortdauer einer Perimetritis zu beseitigen, löst man bei der Operation den Uterus, wenn er fixirt ist, ebenfalls los und näht ihn an die vordere Bauchwand an. Häufig entstehen dann aber infolge der Laparotomie neue Beschwerden (S. 102). Alle übrigen Behandlungsmethoden wirken nur symptomatisch. Die einfachste Behandlung, die absolute Bettruhe, führt gewöhnlich schon solche Erleichterung herbei, dass Spitalspatienten, sich geheilt wähnend, rasch die Anstalt verlassen, um bei Wiederaufnahme ihrer Beschäftigung die Schmerzen sofort wieder zu bekommen. Weiterhin spielen bei dieser symptomatischen Behandlung heisse Ausspülungen, hydropathische Umschläge, warme Sitz- und Vollbäder, Jod- und Ichthyolpinselungen des Scheidengewölbes oder der äusseren Haut, neuerdings auch die Electricität eine Rolle.

Bei beweglichen, aber infolge ihrer Schwere nach unten oder hinten gesunkenen Ovarien beseitigt manchmal ein Mayer'scher oder Hodge'scher Ring die Beschwerden.

Die Neubildungen der Ovarien.

Die cystischen Neubildungen.

1. Hydrops folliculi ist eine Vergrösserung der Ovarien, welche durch Bildung grösserer Flüssigkeitsmengen in zahlreichen sonst normalen Follikeln entsteht, die nicht geplatzt sind. Das Platzen wird durch perimetritische, die Ovarien überziehende Schwarten verhindert.

2. Als Cysten des Corpus luteum sind nach Nagel fast alle grösseren einkammerigen, epithellosen Cysten des Ovariums zu bezeichnen.

3. Die Kystome sind nach Waldeyer wirkliche vom Keimepithel ausgehende Neubildungen. Nagel hat gefunden, dass Abschnürungen und Einsenkungen des Keimepithels durch chronische Oophoritis zu Stande kommen, und sieht mit Gusserow hierin die Anfangsstadien der Kystome. Durch Epithelsprossen, welche in die Tiefe dringen, in der Mitte erweichen und immer neue Ausläufer aussenden, entstehen zahllose nebeneinander liegende Cysten (Kystoma proliferum glandulare Waldeyer's), die alle mit Epithel ausgekleidet sind und einen dünnflüssigen, in manchen Fällen auch zähgallertigen

Inhalt von weisser bis schwärzlicher Farbe haben, der nicht gerinnt. Durch das stete Wachsthum dieser Geschwülste können Tumoren bis zu 50 Kilo und darüber entstehen. Durch Platzen der Zwischenwände confluirt späterhin die Hauptmasse der Cysten zu einer Hauptcyste. Auch nach aussen platzen die Cysten häufig, wodurch es unter Vermehrung der Diurese zu einer vorübergehenden Verkleinerung der Geschwulst, aber auch zu einer starken Reizung des Peritoneums (Pseudomyxoma peritonei — Werth), oder zu Peritonitis kommen kann. Wuchert das Bindegewebe der Wand stärker, so kommt es zur Bildung von epitheltragenden Papillen im Innern der Cyste (Kystoma proliferum papillare Waldeyer's). Diese Papillen enthalten



Fig. 98. Doppelseitiger intraligamentärer Tumor. *PP* = Papillen, welche die Aussenwand durchbrechen. Nach Olshausen.

häufig Psammomkörperchen, sie durchbrechen frühzeitig die Cystenwand und machen dann Metastasen auf dem Peritoneum, sowie Ascites. Von diesem Moment an sind sie malign. Sie erreichen keine bedeutende Grösse und characterisiren sich durch doppelseitigen Sitz und intraligamentäre Entwickelung (Olshausen — Fig. 98).

Die Dermoide sind einfache Cysten des Ovarium bis Mannskopfgrösse. Die festen Ovarialtumoren bei Kindern oder jugendlichen Personen sind meistens Dermoide. Sie perforiren öfter in die Blase und das Rectum.

Auch Mischgeschwülste dieser 3 Formen, sowie maligne Degeneration von Ovarialtumoren kommen vor.

Die beiden Freund's und Fritsch haben für die Wachsthumsrichtung der Ovarialtumoren bestimmte Gesetze

herausgefunden. Nach W. A. Freund wächst ein Ovarialtumor zwischen die Platten des breiten Mutterbandes hinein, entwickelt sich intraligamentös, wenn das Ovarium von Hause aus mit seiner Basis schon intraligamentös lag — und nach Fritsch und H. W. Freund sinkt ein gestielter Ovarialtumor infolge der Schwere zunächst in den Douglas'schen Raum; sobald aber der Tumor infolge seiner Grösse aus dem kleinen Becken heraussteigt, fällt er infolge seiner Schwere nach vorn. Die Stielgebilde — Lig. ovarii, Tuba und Lig. lat. — sowie der Uterus kommen hierdurch hinter den Tumor zu liegen. Ausserdem entsteht bei diesem Lagewechsel nach H. W. Freund stets eine Stieldrehung, die allerdings nur in hochgradigen Fällen*) zu bedeutenden Blutungen in die Cyste hinein, zu heftigen peritonitischen Erscheinungen und mittelbar auch zur Verjauchung des Tumors führt. Diese wird durch unreine Punction oder nach Olshausen durch die bei einer hochgradigen Stieltorsion stets sich bildenden Darmadhäsionen vermittelt. Infolge dieser Adhäsionen kann es bei der Stieltorsion auch zu Ileus kommen. Uebersteht die Pat. eine solche Stieltorsion und bilden sich in den Adhäsionen keine grösseren Gefässe, so tritt eine Schrumpfung des Tumors und damit eine Art Naturheilung ein. Der alte Stiel kann völlig abgetrennt werden. Adhäsionen mit dem Darm kommen nur bei heftigeren Peritonitiden im Anschluss an Stieltorsion oder Ruptur, Adhäsionen mit der vorderen Bauchwand und dem Netz dagegen bei jedem grösseren Tumor symptomlos zu Stande infolge des Verlustes des Oberflächenepithels der sich berührenden Flächen.

Symptome. Kleine im Douglas liegende Tumoren machen oft heftige Harnbeschwerden und Stuhlverstopfung, die dann gerade so wie bei der Gravidität mit dem Aufsteigen des Tumors ins grosse Becken verschwinden. Sind die kleinen Tumoren fixirt, so treten die Erscheinungen der Perimetritis in den Vordergrund.

Profuse Menstruationen kommen besonders bei intraligamentären Tumoren als Stauungserscheinung vor, Amenorrhoe, wenn Gravidität auszuschliessen ist, bei doppelseitiger oder

*) Anm. Stärkere Stieldrehungen mit mehrfachen Windungen des Stiels kommen nach Olshausen und Küstner allmählich durch die Peristaltik der Därme zu Stande.

maligner Geschwulst oder bei sehr heruntergekommenen Individuen.

Ueberschreitet die Geschwulst die Grösse eines schwangeren Uterus, so kommt es zu Druck auf den Magen und Darmkanal, wodurch die Ernährung leidet; Verdrängung der Lungen nach oben führt zu Respirationsbeschwerden. Diese Störungen der Digestion, Respiration und auch der Circulation allein können durch allmählich sich ausbildenden Marasmus zum Tode führen, und zwar gewöhnlich in einer Zeit von 3 Jahren nach dem Auftreten der ersten Symptome (Olshausen). In anderen Fällen tritt der Tod infolge von Peritonitis ein (bedingt durch Ruptur oder Stieltorsion) oder durch maligne Degeneration der Geschwulst oder durch Vereiterung der Cyste oder durch Ileus im Anschluss an eine Axendrehung des Stiels.

Diagnose. Ein Ovarialtumor ist für gewöhnlich eine rundliche bewegliche Geschwulst, welche mit dem Uterus durch einen längeren oder kürzeren Stiel verbunden ist (Fig. 99). Als wesentlich für die Diagnose hat man also zwei Punkte festzustellen, einmal dass es sich um eine circumscripte Geschwulst, nicht um eine einfache diffuse Schwellung handelt, dann dass diese Geschwulst mit der Uteruskante durch einen Stiel verbunden ist.

Die vom Uterus unabhängige Beweglichkeit eines kleineren Ovarialtumors dokumentirt sich manchmal am besten dadurch, dass es gelingt, einen derartigen retrouterinen Tumor in das grosse Becken hinaufzudrängen, die Stielung erkennt man in schwierigeren Fällen daran, dass man nach Hegar den Uterus mit einer Kugelzange nach abwärts zieht und dann per rectum die Seitenkanten des Uterus bis zum Fundus hinauf abtastet oder dass man nach B. S. Schultze von einem Assistenten den Tumor von aussen möglichst in die Höhe ziehen lässt oder dass man beide Verfahren combinirt.

Schwierig ist die Diagnose dann nur noch in den Fällen kleinerer Ovarialgeschwülste, die durch perimetritische Processe im kleinen Becken adhärent geworden oder eingekeilt oder intraligamentär (Fig. 100) entwickelt sind. In den beiden ersten Fällen kommt die Differentialdiagnose gegenüber einfachen perimetritischen Exsudaten, Haematocele, Extrauterin-

schwangerschaft, Retroflexio uteri gravidi, eingekeiltem oder verwachsenem Myom, im letzten Fall gegenüber parametri-

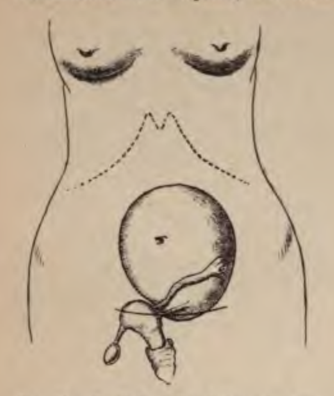


Fig. 99. Gestieltes Ovarialkystom, genau nach dem Untersuchungsbefund gezeichnet, der durch die Laparotomie bestätigt wurde (Verf.).

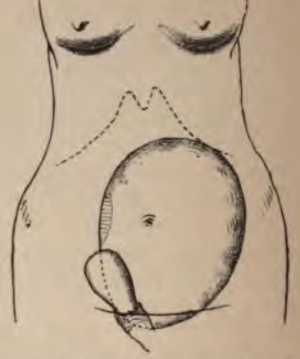


Fig. 100. Intraligamentäres Ovarialkystom. Die richtige Diagnose vor der Operation stellte Verf. auf Grund der Thatsache, dass der Uterus nicht vergrössert war. Nur mit der schraffirten Partie ragte der Tumor aus dem Ligament heraus. Abbindung von der Uteruskante, Enucleation nach Abbindung grösserer gefässhaltiger Stränge, Resection der überflüssigen Sackpartien, Vernähung des Sackes mit der Bauchwunde und Jodoformgazetamponade. Genesung.

tischem Exsudat, Haematom, Haematometra unilateralis, Tubentumoren, intraligamentärem Myom und Parovarialcysten in Betracht. Der Tastbefund kann in solchen Fällen, wie die nachherige Laparotomie zeigt, ganz richtig sein, die Deutung aber eine irrthümliche.

Sobald ein Ovarialtumor ins grosse Becken aufsteigt, lässt er sich, ähnlich wie der schwangere Uterus, bei nicht zu grosser Spannung der Bauchdecken von aussen umgreifen, als eine nach oben und nach den Seiten abgegrenzte elastische oder fluctuirende Geschwulst, die aus dem Becken herausragt. Bei grösserer Spannung lassen sich diese Grenzen durch die Percussion ermitteln, die selbst bei Colossaltumoren, welche dem Rippenrand fest anliegen, an der oberen Grenze des Tumors und in den Weichen noch eine Zone tympanitischen Schalls ergiebt. Hierdurch ist auch die Unterscheidung von einfachem Ascites, ebenso auch von grossen Leber- oder Milzgeschwülsten gegeben, da diese, abgesehen davon, dass sie die respiratorischen Bewegungen des Zwerchfells mitmachen, zwischen

ihrer unteren Grenze und der Symphyse noch eine Zone tympanitischen Schalls lassen. Von Nierengeschwülsten unterscheidet sich ein Ovarialtumor im Allgemeinen dadurch, dass erstere den Dickdarm vor sich, letztere denselben hinter sich hat.

Für Ovarialgeschwülste sind ferner noch gehalten worden: Die gefüllte Harnblase, Sterkoraltumoren, Tympanitis und Pseudotumoren, Fibromyome, besonders solche cystischer Natur, Schwangerschaft, retroperitoneale Geschwülste (maligne Tumoren, Echinococcen, Lymph- und Pancreascysten), Tumoren des Netzes und Mesenterium, Hydrops saccatus peritonei, freie Echinococcen der Bauchhöhle, Desmoide der Bauchdecken.

Ein Theil dieser Irrthümer hat heutzutage nicht viel mehr zu bedeuten, da man auch die anderen Tumoren grösstentheils per laparotomiam entfernt resp. bei tuberculöser Peritonitis und Ascites ex causa ignota durch die einfache Incision dauernde Heilung erzielt hat.

Die Punction, welche in zweifelhaften Fällen früher eine grosse Rolle spielte, verwirft Gusserow vollständig. Durch dieselbe kann der Tumor vereitern, wenn man ohne die strengsten antiseptischen Cautelen einsticht. Ferner sind Adhäsionsbildungen unvermeidlich, welche die nachträgliche Operation sehr erschweren und prognostisch trüben können, und endlich wird bei malignen Tumoren durch die Punction die Verbreitung der malignen Wucherungen auf das Peritoneum vermittelt, oder es kommt durch Austritt infectiösen Inhalts (bei Dermoiden, vereiterten Tumoren) zu tödtlicher Peritonitis. Wo daher trotz genauer Untersuchung und Beobachtung eines Falles von abdominellem Tumor die Diagnose unklar bleibt, da mache man unter allen Cautelen der Laparotomie die probatorische Incision oder Laparotomie, um dann je nach Sachlage des Falls den Tumor zu exstirpiren oder die Bauchhöhle wieder zu schliessen.

Die Diagnose der Stieltorsion oder Ruptur eines Ovarialtumors wird durch peritonitische Erscheinungen (Fieber, Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Leibes, Erbrechen), die der malignen Degeneration durch rasches Wachsthum, Ascites und Cachexie höchst wahrscheinlich gemacht.

Der Gang der Untersuchung bei Anschwellung des Leibes gestaltet sich derart, dass man zunächst die Blase mit einem soliden männlichen Katheter entleert, dann durch In-

spection die Art der Ausdehnung des Leibes feststellt, ob derselbe kugelig in der Mittellinie vorgewölbt ist (Ovarialtumor) oder, in der Mitte abgeplattet, nach den Seiten überhängt (Ascites), oder ob eine Seite mehr vorgetrieben ist etc. Durch Messung wird sowohl der Umfang des Leibes als auch die Entfernung von Proc. xyphoides zur Symphyse bestimmt. Hierbei belehrt uns schon ein Blick über den Allgemeinzustand, Abmagerung, cachectisches Aussehen, Oedeme, Dyspnoe. Wird die Untersuchung in Narkose gemacht, so ist natürlich schon eine genaue Untersuchung des Herzens und der Lungen vorausgegangen. Die Narkose erleichtert nicht nur die genaue Untersuchung, sondern hat z. B. bei Tympanitis oder Phantomtumoren geradezu diagnostischen Werth, indem die Tumoren verschwinden.

Der Inspection folgt die Palpation. Mittels dieser stellt man die Grenzen und damit die Form, sowie die Herkunft eines Tumors mit grosser Sicherheit fest, falls die Bauchdecken nicht zu straff sind (Narkose!), und der Tumor nicht so gross ist, dass er die ganze Leibeshöhle ausfüllt. Ferner prüft man mittelst der Palpation die Beweglichkeit, die Consistenz (Fluctuation!) und die Empfindlichkeit eines Tumors. Wo die Palpation im Stich lässt, führt oft noch die Percussion zum Ziel (s. S. 148). Letztere ist sowohl in Rücken- als auch in Seitenlage der Pat. vorzunehmen, da ja bei Ascites hierdurch Schallwechsel entsteht, indem die jeweilig höchste Partie des Leibes tympanitischen Schall giebt.

Mittels der inneren resp. combiuirten Untersuchung sucht man zunächst den Uterus auf, was häufig nur mit Zuhülfenahme besonderer, oben schon geschilderter Methoden gelingt, und bestimmt dessen Lage, Grösse, Gestalt und Beweglichkeit. Weiterhin stellt man fest, ob irgendwo im Becken ein Tumor zu fühlen, ob dieser mit dem von aussen gefühlten identisch ist, und wie der Tumor sich zum Uterus verhält, d. h. ob er mit dem Uterus durch einen (breiten oder schmalen, langen oder kurzen) Stiel verbunden ist und ob er sich unabhängig vom Uterus oder nur mit diesem zusammen bewegen lässt.

Die Prognose einer wirklichen Ovarialgeschwulst ist absolut schlecht. Sie führt auf die verschiedenen schon beschriebenen Arten sicher den Tod herbei.

Die Therapie hat in der Exstirpation der Geschwulst durch Laparotomie — Ovariotomie — zu bestehen. Contraindication giebt es nur eine, wenn nämlich die Kranke an anderen Affectionen leidet, die bestimmt in kurzer Zeit den Tod herbeiführen würden (z. B. an vorgeschrittener Phthise). Eine symptomatische Therapie, in erster Linie die Punction, ist nur dann zu rechtfertigen, falls die Kranke die Operation verweigert. Ferner soll die Operation vorgenommen werden, sobald der Tumor sicher diagnosticirt ist. Bei diesem Princip wird allerdings ab und zu eine einfache Cyste des Corpus luteum oder ein Hydrops folliculi unnöthigerweise operirt, allein es ist dies besser, als wenn ein ursprünglich benigner Ovarialtumor infolge zu langen Zauderns maligne degenerirt oder Adhaesionen eingeht oder rupturirt oder eine Axendrehung erzeugt.

Die Mortalität der Ovariotomie beträgt heutzutage im Durchschnitt nur ca. 5 Proc.

Inbetreff der Technik der Ovariotomie s. S. 32.

Die soliden Neubildungen des Ovarium.

Hierher gehören Fibrome, Sarkome, Papillome und Carcinome. Mit Ausnahme des Fibroms sind die übrigen maligner Natur. Das Fibrom wird selten vor der Operation diagnosticirt, da die Unterscheidung von Dermoiden des Ovarium und subserösem gestielten Myom schwierig ist. Die malignen Tumoren wachsen rasch, erzeugen bedeutenden Ascites und sind häufig doppelseitig. Häufig genug kann bei ihnen der Tumor nicht vollständig exstirpirt werden. In solchen Fällen unterlassen die meisten Operateure überhaupt jeden Eingriff, nachdem sie durch Probelaparotomie die Sachlage erkannt haben.

Die Papillome unterscheiden sich von dem Kystoma proliferum papillare dadurch, dass die Papillen primär auf der Oberfläche des Ovarium entstehen (Fig. 101). Der erste derartige Fall ist von Eberth und Gusserow beschrieben worden.

Parovarialcysten.

Sowohl in klinischer, als in therapeutischer Beziehung gehören diese Cysten zu den Ovarialcysten, weil sie sehr häufig

für Ovarialcysten gehalten werden, und weil die beste Behandlung derselben in der Exstirpation besteht. Sie entstehen aus den Kanälen des Parovarium und sind mit Flimmerepithel ausgekleidet. Sie haben einen wasserklaren Inhalt von sehr geringem sp. G. (1002—1006), doch kommen auch Cysten vor, die sich ihrem Inhalt und dem raschen Wachsthum nach den Ovarialkystomen nähern. Ob diese allerdings stets aus dem eigentlichen Parovarium entstehen, ist noch fraglich.



Fig. 101. Papilloma ovarii, von Gusserow exstirpirt. An der Stelle der Ligaturen befindet sich der kurze Stiel, mit welchem die Geschwulst der rechten Uteruskante dicht anlag.

Parovarialcysten können nach einer Punction heilen. Indessen sind Recidive häufig, und kann eine Parovarialcyste so gross wie ein Ovarialkystom werden. Auch maligne Degeneration ist beobachtet. Aus diesen Gründen empfiehlt sich auch bei diagnosticirter Parovarialcyste die sofortige Laparotomie.

Die Diagnose basirt auf dem intraligamentären Sitz und der ungemein deutlichen Fluctuation. Anatomisch characterisiren sich diese Cysten dadurch, dass sie sich sehr leicht aus dem Lig. latum ausschälen lassen und daher mit Erhaltung von Tube und Ovarium exstirpirt werden können. Manchmal lässt sich auch aus dem Lig. latum eine Art Stiel bilden, der dann einfach abgebunden wird.

Krankheiten der Uterusanhänge.

Krankheiten der Tuben.

Die Salpingitis.

Dieselbe wird durch infectiöse Ursachen und zwar meistens durch Fortpflanzung eines entzündlichen Processes vom Uterus her, bedingt. Als Entzündungserreger hat man Streptococcen, Gonococcen, Tuberkelbacillen und den Strahlenpilz gefunden. Am häufigsten sind die Entzündungen der Tube im Anschluss an puerperale Erkrankungen und Gonorrhoe. Die Tuberculose kann nach Hegar die Tuben primär ergreifen.

Man unterscheidet nach Ortmann eine catarrhalische und eine eitrige Salpingitis. Bei der ersteren kann das Epithel erhalten bleiben, die Schleimhaut zeigt kleinzellige Infiltration, die ev. auch auf die Tubenwand selbst übergreift und hierdurch und durch spätere Bindegewebswucherung zur Verdickung der Wand führt. Die Verdickung der Wand kann aber auch, wie Kaltenbach zeigte, durch eine Muskelhypertrophie der Tube ohne Dilatation hervorgerufen sein. Das Secret bildet, falls es am Abfluss verhindert ist, die Hydro- und Haematosalpinx. Die eiterige Salpingitis bildet unter gleichen Umständen die Pyosalpinx. Bei ihr wird das Tubenepithel stets zerstört, und die kleinzellige Infiltration und ev. eiterige Einschmelzung greift immer auf die Tubenwand selbst über.

Durch den Austritt von catarrhalischem Secret oder Eiter in die Bauchhöhle kommt es in seltenen Fällen zu tödtlicher Peritonitis, häufiger zu perimetritischen Adhäsionen zwischen Tubarostium und Ovarium oder zur Verklebung der peritonealen Flächen der Fimbrien und hierdurch zum Verschluss des

Ostium abdominale der Tube. Nunmehr sammelt sich das Secret der Tube nahe an dem Verschluss an, es entsteht eine Geschwulst, welche allmählich immer grösser wird und dem Ostium uterinum immer näher rückt, vorausgesetzt, dass nicht noch andere perimetritische Bänder und Stränge die Tube in ihrem Verlauf comprimiren. Auf diese Weise kann schliesslich das angesammelte catarrhalische Secret abfliessen (Hydrops tubae profluens); möglicherweise kommt auch bei Pyosalpinx auf diese Weise hin und wieder eine Naturheilung zu Stande.

Symptome. Das ganze Krankheitsbild der Salpingitis wird von der Perimetritis beherrscht; so lange diese noch nicht vorhanden ist, bestehen wohl Schmerzen, welche sich aber ebenso gut durch die Entzündung des Uterus erklären. Auf die Salpingitis kann man einen Theil der Unterleibsbeschwerden erst dann beziehen, wenn man bei der combinirten Untersuchung die Tuben deutlich als verdickte und empfindliche Stränge fühlt, die hoch oben von der Uteruskante entspringen und seitlich oder hinten im Becken frei enden — nicht wie peri- oder parametritische Narbenstränge fest an die Beckenwand herangehen — und wenn sich keine Perisalpingitis oder Perioophoritis oder Oophoritis constatiren lässt. Sobald aber diese circumscripten Peritonitiden hinzukommen, treten lebhafte oft krampfartige Schmerzen auf, die sich zur Zeit der oft profusen Menstruation bedeutend steigern. Dann bekommt man auch bei der Untersuchung diejenigen Tastbefunde, welche die Diagnose „Tubarsack“ zu stellen gestatten. Man fühlt alsdann, häufig auf beiden Seiten, langgestreckte wurst- oder retortenförmige Tumoren, welche, mit einem dünnen Stiel vom Fundus uteri entspringend, nach aussen mit einer dicken kolbigen Anschwellung enden, die sich häufig nach hinten in den Douglas'schen Raum hineinerstreckt und daselbst fixirt ist (s. Fig. 102). Am Tumor selbst lassen sich häufig Einschnürungen und Ausbuchtungen und neben ihm das innig mit dem Tumor verbundene Ovarium tasten. Der Tumor ist auf Betastung beinahe so empfindlich, wie das chronisch entzündete Ovarium, er besitzt nur eine sehr beschränkte Beweglichkeit, an welcher der Uterus theilnimmt. Ausnahmsweise werden Tubensäcke so gross, dass sie ganz die Charaktere einer intraligamentären Ovarialgeschwulst annehmen.

Prognose. Die einfache Salpingitis ist ungünstig, weil es

bei ihr so häufig zu Hydro- oder Pyosalpinx kommt. Diese bilden aber eine nie versiegende Quelle perimetritischer Entzündungen, welche die Lebensfreude und Arbeitskraft der Kranken untergraben. Unzweifelhaft kann auch durch Berstung der Pyosalpinx eine tödtliche Peritonitis erzeugt werden.

Sterilität ist bei doppelseitiger Erkrankung stets vorhanden.

Die Therapie hat bei den ersten Stadien der Erkrankung der einfachen Salpingitis, neben welcher sich gewöhnlich noch gonorrhoische Kolpitis und Endometritis findet, in absoluter Bettruhe zu bestehen. Für Abfluss der Secrete wird durch Scheiden- und bei geringerer Empfindlichkeit auch durch Uterusausspülungen gesorgt. Weiterhin passen warme hydropathische Umschläge und Bäder. Selbst bei Pyosalpinx lässt sich durch Bettruhe, durch Verbot des Coitus, durch Umschläge und Bäder eine bedeutende Linderung, ja völliges Verschwinden der Schmerzen erzeugen, so dass Spitalspatienten sich nach kurzem Aufenthalt im Spital für geheilt halten. Sobald sie aber ihre gewohnte Beschäftigung wieder aufnehmen, ist das alte Leiden in seiner ganzen Schwere wieder da. Für Kranke also, die auf ihrer Hände Arbeit angewiesen sind, ist bei Pyosalpinx die Exstirpation dieses Sackes mitsammt dem erkrankten Ovarium die einzig sichere Therapie. Solche Kranke jedoch, die in der Lage sind, ganz ihrer Krankheit zu Gefallen zu leben, der Ruhe zu pflegen, Bäder zu besuchen etc., führen oft eine leidliche Existenz und können schliesslich durch Eindickung oder Abfliessen des Eiters nach dem Uterus hin gesund werden.

Die Schwierigkeit der Salpingotomie liegt in dem Vorhandensein der perimetritischen, die Tube fixirenden Adhäsionen, die Gefahr in dem Platzen des Eitersackes. Das Letzere ist meistens nicht zu vermeiden, da dieselben perimetritischen Schwarten, welche die Tube fixiren, auch den Verschluss derselben besorgen. Löst man also die Fixation, so löst man auch meistens den Verschluss am Ostium abdominale, oder man eröffnet Eitersäcke, welche Austritt von Tubeneiter und nachträglicher Abkapselung ihre Entstehung verdankten. Wie Gusserow gezeigt hat, wirkt der Eiter in vielen besonders wo[illegible] [illegible]tiös, indessen ist das im voraus [illegible] Die Aufmerk-

samkeit des Assistenten muss also bei der Salpingotomie stets auf das Platzen des Sackes gerichtet sein, damit er sofort mit Schwämmen möglichst allen Eiter aufsaugen kann.

Inbetreff der näheren Technik s. S. 32 und 126 (Castration, deren Technik sich mit derjenigen der Salpingotomie deckt).

Neubildungen der Tuben.

Dieselben kommen sehr selten vor. Als Neubildungen, welche in das Innere der Tube hinein sich entwickeln, also die Tube selbst in einen Tumor verwandeln, sind nur das Sarkom und Carcinom aufzuführen. Meistens sind diese Geschwülste bei primärem Ovarialsarcom oder Carcinom erst secundär in der Tube entstanden. Doch sind neuerdings mehrere primäre Geschwülste der Art, die zum Theil durch Salpingotomie gewonnen waren, beschrieben worden (Gottschalk, Senger, Doran, Kaltenbach, Ortmann).

Die Perimetritis oder Pelveoperitonitis.

Die Perimetritis ist eine Entzündung des die Beckenorgane überziehenden Bauchfellabschnitts. Bei der Perimetritis muss man, wie alle Autoren anerkennen, eine infectiöse und eine nicht infectiöse Form unterscheiden. Die infectiöse Perimetritis wird durch septische oder gonorrhoische Infection bedingt. Die septische Infection wird durch Wunden vermittolt, wie sie bei der Geburt spontan entstehen und ausserhalb des Puerperium durch ärztliche Eingriffe gesetzt werden, die gonorrhoische Infection entsteht gewöhnlich*) durch die Cohabitation mit einem tripperkranken Mann, dessen Gonorrhoe vielleicht schon seit vielen Jahren in die chronische Form übergegangen war. Wie also die Gonorrhoe keinen Abschnitt des Genitaltractus verschont, so sehen wir sie auch als Hauptursache des langwierigsten und am schwierigsten zu behandelnden gynäkologischen Leidens, der Perimetritis. Da die Zahl der gonorrhoisch erkrankten Männer eine sehr grosse ist, so ist dementsprechend auch die gonorrhoische Perimetritis eine sehr

---

*) Man findet in manchen Fällen bei Virgines intactae Pyosalpinx, die sich nur auf eine in der Kindheit, durch Verkehr mit tripperkranken Personen erworbene Gonorrhoe zurückführen lässt.

häufige Erkrankung. Auf die Wichtigkeit der latenten Gonorrhoe des Mannes für die Aetiologie schwerer gynäkologischer Erkrankungen hingewiesen zu haben, ist das Verdienst Noeggerath's. Gewöhnlich lässt sich der Beginn der Erkrankung, deren Ende der Gynäkologe in der Form der Perimetritis vor sich hat, bei verheiratheten Frauen bis auf den Beginn der Ehe zurückverfolgen, wo die Erkrankung mit Blasenbeschwerden und starkem Ausfluss begann, um allmählich den ganzen Genitaltractus zu ergreifen und dauernde Invalidität und Sterilität herbeizuführen. In $^{1}/_{3}$ steriler Ehen trifft den Mann die Schuld der Sterilität (Kehrer).

Die Ursache aller bei der Gonorrhoe vorkommenden Entzündungen ist, wie Bumm gezeigt hat, nicht allein der Gonococcus, sondern andere Coccen, welchen der Gonococcus die Wege zu ihrem Eindringen und Weiterentwickelung ebnet (Mischinfection).

Die Ursache der septischen Perimetritis ist der Streptococcus pyogenes. Die Perimetritis septica unterscheidet sich dadurch von der septischen Peritonitis, dass bei ersterer die Entzündung durch Verklebung der das Becken überdeckenden Darmschlingen lokalisirt worden ist. Somit findet man bei der Section den Douglas'schen Raum nach oben hin durch mit einander verklebte Darmschlingen abgeschlossen. In dem so entstandenen Hohlraum liegt ein flüssiges Exsudat, welches seröser, fibrinöser, eiteriger und jauchiger Natur sein kann. Das seröse oder fibrinöse Exsudat kann eingedickt und schliesslich resorbirt werden, oder zu Verwachsungen mit Dislocation des Uterus und der Adnexe führen oder vereitern; die eiterigen und jauchigen Exsudate führen durch Pyämie oder Ptomainintoxication den Tod herbei, falls die Kräfte der Kranken nicht bis zu dem spontanen Durchbruch oder der künstlichen Eröffnung des Abscesses ausreichen. Der Durchbruch erfolgt am häufigsten in den Mastdarm, weiter durch die Bauchwand, in die Blase und Scheide.

Bei der gonorrhoischen Perimetritis ist der Hauptsitz der Erkrankung in der Umgebung der Tuben und Ovarien, also in der Regel mehr seitlich am Uterus. Perimetritische Schwarten, zwischen denen Eiter liegen kann, n
schwer erkrankten Tuben und C
Perimetritis characterisirt

von Verklebungen und Verwachsungen zwischen benachbarten Peritonealflächen. Derartige gefässhaltige Verwachsungen entstehen bei Retroflexio uteri oder Senkung der Ovarien, bei Ovarialkystomen und Myomen, bei Erguss von Cysteninhalt und Blut.

Die Symptome der septischen Perimetritis sind die der localen Peritonitis Sie bestehen in heftigen Schmerzen im Leib, Auftreibung desselben, hohem Fieber und Erbrechen. Wird das Exsudat völlig resorbirt, so verschwinden sämmtliche Symptome, bleibt das Exsudat aber lange stationär, so bleiben ausser mehr minder heftigen Schmerzen die Druckerscheinungen, Verstopfung und Blasenbeschwerden bestehen, oder wenn Verwachsungen restiren, so kommt es zu Dislocationen und sekundären Erkrankungen des Uterus, der Ovarien und Tuben, wodurch dann leicht neue perimetritische Reizungen gesetzt werden — ein circulus vitiosus, welcher die Schwierigkeit der Heilung der Perimetritis erklärt. (Fig. 102.)



Fig. 102. Präparat einer 66jährigen Frau, welche vor c. 25 Jahren zuletzt geboren hatte. (Nach Bandl.) Eine Kette von Entzündungsresiduen geht vom Collum aus durch das Parametrium (Pa) und Lig. latum hindurch auf Tuben und Ovarien und von dort auf den Dickdarm über. Beide Ovarien sind erkrankt, die Tuben am Ost. abdom. verschlossen.

Vereitert oder verjaucht das Exsudat, so steigt das Fieber auf's Neue, indem zunächst die Abendtemperaturen besonders hoch werden; der Ausgang ist der, dass ohne spontane Perforation oder Incision der Tod eintritt, oder dass es allmählich zur Eindickung und Resorption des Eiters kommt. Auch nach der Perforation kann noch der Tod infolge der andauernden Eiterproduction erfolgen, zumal diese Fälle manchmal auch therapeutisch schwer anzugreifen sind.

Die gonorrhoische Perimetritis beginnt von vornherein chronisch und characterisirt sich durch die verschiedenartigsten Schmerzen im Leib, welche zur Zeit der Menstruation,

bei Anstrengungen, bei der Defaecation und Cohabitation an Intensität zunehmen.

Ein gonorrhoischer Ursprung der Perimetritis wird durch das Vorhandensein eines Tubensackes wahrscheinlich gemacht und durch die Anamnese, sofern sie andere Anhaltspunkte für Gonorrhoe ergiebt, gesichert.

Die nichtinfectiöse Perimetritis macht zunächst nur Symptome durch die Dislocationen der Unterleibsorgane, welche sie erzeugt. Kommt es aber durch die Blutstauung im dislocirten Uterus zu einer Endometritis, so unterhält diese eine dauernde Empfindlichkeit der perimetritischen Stränge, die sich bei jeder Bewegung der Pat. zu erkennen giebt.

Diagnose. Ein perimetritisches Exsudat characterisirt sich dadurch, dass es den Raum zwischen hinterer Beckenwand und Uterus völlig ausfüllt. Es geht fest an die hintere Wand des Uterus, fest an die hintere Beckenwand heran, es ist unbeweglich und immobilisirt auch den Uterus. Das hintere Scheidengewölbe drängt es nach abwärts, den Uterus nach vorn. Die obere Grenze ist, da sie eben von verklebten Darmschlingen gebildet wird, nur undeutlich abzutasten. Denselben Tastbefund giebt allerdings auch die Haematocele retrouterina (s. Fig. 105), die aber im Gegensatz zum perimetritischen Exsudat ohne Fieber beginnt. Frische Exsudate sind sehr druckempfindlich. Perimetritische Verwachsungen erkennt man zunächst daran, dass die normaliter beweglichen Organe, Uterus, Tuben, Ovarien fixirt sind. Durch weitere combinirte Untersuchung von aussen, der Scheide und dem Rectum aus (ev. in Narkose) lässt sich die Art und Ausdehnung der Verwachsungen genau feststellen, eine Methode, die von B. S. Schultze ausgebildet worden ist.

Die Prognose der Perimetritis ist schlecht; allerdings lassen sich die Beschwerden in den meisten Fällen durch eine rationelle Therapie beseitigen, bei gonorrhoischer Perimetritis indessen in der Regel nur durch die Sterilisirung der Kranken und durch eine Operation, deren Mortalität immer noch 5—10 Procent beträgt. Dass dieselbe jedoch noch heruntergedrückt werden kann, hat Zweifel gezeigt, der unter 77 Salpingotomien nur einen Todesfall (1,3 pCt.) hatte.

Therapie. Bei frischen Exsudaten ist zunächst absolut Bettruhe indicirt. Bei heftigen peritonitischen Er[illegible] sind ferner die Application der Eisblase und [illegible]

bei geringeren erzielt man zunächst durch Calomel eine copiöse Stuhlentleerung. Lassen das Fieber und die Schmerzen nach, so geht man zu feuchtwarmen hydropathischen Umschlägen über. 14 Tage nach Verschwinden des Fiebers kann man mit heissen Scheidenausspülungen beginnen, deren Temperatur man zunächst niedriger wählt (45° C.). Hat sich die Pat. etwas gekräftigt, so lässt man sie Bäder (Sool- oder Moorbäder) gebrauchen. Unter dieser Behandlung, manchmal freilich auch bei einfacher Bettruhe, verschwinden grosse Exsudate spurlos.

Vereitert oder verjaucht ein Exsudat, so ist dasselbe frühzeitig zu indiciren. In der Regel legt man die Oeffnung im hinteren Scheidengewölbe an. Kann man aber dem Abscess wegen seines hohen Sitzes von der Scheide aus nicht beikommen, so eröffnet man ihn von den Bauchdecken aus, falls er mit denselben verwachsen ist. Ist Letzteres nicht der Fall, so empfiehlt sich die zweizeitige Eröffnung des Abscesses: Durch Ausstopfen der Bauchwunde mit Jodoformgaze, bis auf die Wand des Abscesses hin, erzeugt man eine Abkapselung der Wunde und der betreffenden Partie der Abscesswand von der übrigen Bauchhöhle, worauf der Abscess geöffnet werden kann, ohne dass Eiter in die freie Bauchhöhle kommt.

Bei der Therapie der gonorrhoischen Perimetritis kommt weiterhin die Exstirpation einer Pyosalpinx in Betracht.

Handelt es sich um perimetritische gefässhaltige Adhaesionen, so ist eine einfache Resorption derselben durch die schon genannten Resorbentien undenkbar. Diese resorbirende Behandlung kann nur zu einer Auflockerung der Adhaesionen führen, wodurch die dislocirten Organe wieder etwas beweglich werden. Alsdann können durch die Bewegungen, die z. B. der Uterus bei den verschiedenen Füllungszuständen der Blase und des Mastdarms regelmässig ausführt, die Adhaesionen gedehnt werden und schliesslich zerreissen — ein Vorgang, den man nach Hegar durch voluminöse Mastdarmeingiessungen noch unterstützen kann. In viel sicherer Weise wird diese Dehnung und schliessliche Trennung der Adhaesionen durch 2 Methoden erreicht, nämlich durch die schon oben (S. 143) erwähnte Methode von B. S. Schultze und die Massage nach Thure Brandt. Dass beide Methoden in der Hand Ungeübter Schaden stiften können, ist natürlich. Dieser Vorwurf lässt sich aber jeder Methode machen. Vorbedingung für die Aus-

übung beider Methoden ist Fertigkeit in der gynäkologischen Untersuchung. Wo die erste Methode im Stich lässt, kommt man mit der zweiten manchmal noch zum Ziel, vorausgesetzt, dass man zunächst eine etwa vorhandene Endometritis durch Curettement beseitigt hat. Diese unterhält nämlich eine dauernde Empfindlichkeit der perimetritischen Stränge, welche ihre Dehnung nicht zulässt. Bei gonorrhoischer Perimetritis dürfen beide Methoden nur in älteren Fällen angewandt werden, wenn keine Pyosalpinx besteht.

Ebenso günstig wirkt die Massage bei alten eingedickten Exsudaten, selbst wenn die übrigen Heilmittel vergeblich angewandt worden waren. Bei Exsudaten aber, die schon früher partiell vereitert und durchgebrochen waren, darf die Massage nur sehr vorsichtig versucht werden.

Die Laparotomie kann bei perimetritischen Verklebungen oder Strängen nöthig werden, welche eine Verengerung oder Verlegung des Darmlumens erzeugten. Nach dieser Indication operirte Verf. einen Fall, der schon zweimal von anderer Seite laparotomirt und hierdurch castrirt war. Nachdem die Massage Jahre lang fortgesetzt, immer nur vorübergehend genutzt hatte, machte Verf. auf die Diagnose: „Verwachsungen des Netzes mit der Bauchnarbe, der Därme mit dem Uterus" die dritte Laparotomie. Es fand sich der Uterus seitlich und hinten mit den Därmen verwachsen. Derselbe wurde aus den Verwachsungen gelöst und von der Bauchhöhle aus in toto exstirpirt. Pat. ist völlig genesen.

Dieser Ileus tritt am häufigsten im Anschluss an Laparotomien auf. Die Laparotomie wegen nicht gonorrhoischer Perimetritis und die Exstirpation der erkrankten Ovarien erscheint dem Verf. heutzutage nicht eher gerechtfertigt, als die genannten 2 Methoden sich erfolglos erwiesen haben (s. S. 143).

Die Parametritis.

Die Parametritis ist eine Entzündung des unter dem Peritoneum liegenden Beckenbindegewebes, welches in grösserer Masse seitlich zwischen den beiden Platten des Lig. latum angehäuft liegt, während vor und hinter dem Uterus nur wenig Bindegewebe liegt. Am massigsten ist daher auch die Entzündung neben dem Uterus, die eigentliche Parametritis, doch spielen auch die Parametritis anterior, die Entzündung des

zwischen Blase und Uterus gelegenen Bindegewebes, und die Parametritis posterior, die Entzündung des Bindegewebes der Douglas'schen Falten, besonders in der Aetiologie der Lageveränderungen des Uterus, eine wichtige Rolle.

Da das Peritoneum aus dem Becken nach vorn, nach hinten und nach den Seiten in die Höhe steigt, so ist ohne Weiteres klar, dass eine Entzündung des unter dem Peritoneum liegenden Bindegewebes, die im Becken beginnt, also eine Parametritis, sich nach hinten bis zur Nierengegend herauf, seitlich auf die Fossa iliaca und vorn auf die Bauchwand über dem Poupart-schen Band erstrecken kann. Die Parametritis ist eine Phlegmone, welche ihren Ausgang von einer inficirten Wunde nimmt. Sie entsteht also am häufigsten im Puerperium, ausserhalb desselben durch ärztliche Eingriffe, im Anschluss an Uteruscatarrhe (B. S. Schultze), an Gonorrhoe (durch Mischinfection). Besonders im Puerperium kann es zu einer Weiterverbreitung der Entzündung auf das Perimetrium uud weiterhin zur allgemeinen tödtlichen Peritonitis kommen.

Von W. A. Freund ist ausserdem noch eine Parametritis chronica atrophicans diffusa beschrieben worden, welche durch sexuelle Ueberreizungen, schlechte Ernährung, Säfteverluste etc. erzeugt wird und in hochgradige Atrophie aller Beckenorgane mit vorzeitiger Menopause ausgeht. Als entfernteres Symptom findet sich häufig hochgradigste Hysterie.

Der pathologisch-anatomische Befund ist der einer serösen Durchtränkung und kleinzelligen Infiltration, wodurch makroscopisch ein gelbsulziges, gallertartiges Infiltrat gesetzt wird. Der Ausgang ist der in völlige Resorption, in Bindegewebswucherung mit nachfolgender narbiger Schrumpfung oder in Vereiterung. Letztere ergreift häufig nur kleinere Partien, so dass hierdurch der Verlauf ein ausserordentlich chronischer werden kann, da die Entleerung des Eiters die Hauptmasse des Exsudats unverändert lässt. Spontan bricht ein parametritischer Abscess am häufigsten oberhalb des Poupart'schen Bandes durch, weiter durch das Foramen ischiadicum, am äusseren Rand des Quadratus lumborum, unter dem Poupart'schen Bande, in Scheide, Blase und Mastdarm. Von den 5 erstgenannten Punkten aus geht man dem parametritischen Abscess auch operativ zu Leibe, und sind speciell für die Eröffnung vom Cavum ischiorectale aus von **Hegar**

und neuerdings von Sänger besondere Incisionen angegeben, bei welchen der Levator ani durchtrennt wird. Sofern das Allgemeinbefinden es gestattet, eröffne man parametritische Abscesse nicht zu früh und begünstige die völlige Einschmelzung des Exsudats durch warme Umschläge.

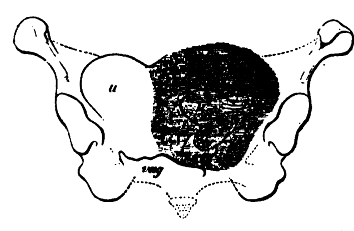


Fig. 103. Linksseitiges parametritisches Exsudat, welches den Uterus dextroponirt. Die nach Schrumpfung des Exsudats restirenden kurzen Narbenstränge brachten den Uterus in Sinistroposition, Dextrotorsion und Anteflexion. Nach B. S. Schultze.

Die Symptome, welche ein frisches parametritisches Exsudat macht, sind oft auffallend gering. Das Fieber, die Schmerzen, die Druckerscheinungen sind nur unbedeutend oder halten nur wenige Tage an, falls Pat. sich schont. Steht sie dagegen auf, so stellen sich Schmerzen im Becken, Kreuzschmerzen, ausstrahlende Schmerzen im Bein ein, welche das Gefühl vollkommener Gesundheit nicht aufkommen lassen. Kommt es zu Bindegewebswucherung mit nachfolgender Schrumpfung, so entstehen besonders Dislocationen des Uterus (Fig. 103 und 104). Diese bringen neue Symptome zum Krankheitsbild. Bildet sich infolge der Dislocation des Uteruskörpers nach hinten, also infolge einer Retroflexio, eine Endometritis aus, so unterhält diese eine dauernde Empfindlichkeit der parametritischen Narbenstränge, welche sich bei jeder raschen Bewegung der Pat. zu erkennen giebt.



Fig. 104. (Dasselbe wie Fig. 103.)

Tritt Vereiterung auf, so entsteht Fieber mit morgendlichen Remissionen oder Intermissionen.

Die Diagnose eines parametritischen Exsudats ist dann zu stellen, wenn man seitlich neben dem Uterus eine Schwellung fühlt, welche fest an den Uterus und fest an die seitliche Beckenwand herangeht, welche unbeweglich ist und den Uterus

seitlich verdrängt und immobilisirt. Nach unten ist die Infiltration nur undeutlich abzugrenzen, da sie nach verschiedenen Richtungen Ausläufer sendet. Die obere Grenze tritt deutlich in halbkugeliger Form hervor, falls das Exsudat das ganze Mutterband ergriffen hatte. Die Druckempfindlichkeit ist eine geringe. Vom Haematom des Lig. lat. unterscheidet sich ein parametritisches Exsudat nur durch den fieberhaften Beginn.

Para- und perimetritische Narbenstränge sind schon aus der blossen Fixation des Uterus zu diagnosticiren. Versucht man trotzdem den Uterus nach der entgegengesetzten Seite der Fixation zu bewegen, so treten die Stränge besser hervor.

Parametritische Narbenstränge sind seitlich vom Uterus leicht zu palpiren. Sie ziehen meistens dicht über dem Scheidengewölbe, also in der Basis der Lig. lata vom Uterus zur Beckenwand. Auch die Narbenstränge zwischen Blase und Cervix sind im vorderen Scheidengewölbe leicht zu entdecken. Die Narbenstränge der Parametritis posterior fühlt man manchmal erst mit aller Genauigkeit, wenn man den Uterus mit einer Kugelzange etwas nach abwärts zieht oder per rectum untersucht. Von perimetritischen Strängen unterscheiden sich die hinteren parametritischen durch ihren Sitz und geringere Empfindlichkeit. Letztere stellen, entsprechend den Douglas'schen Falten, 2 dicke Stränge dar, welche vom Uterus divergirend nach hinten und aussen abgehen, während die perimetritischen Adhaesionen gewöhnlich viel zahlreicher sind und den Raum innerhalb der Douglas'schen Falten einnehmen. Bei der Mehrzahl gynäkologisch kranker Frauen findet man derartige para- oder perimetritische Stränge mit Dislocationen der Genitalorgane (bei Frauen, die geboren haben, nach Bandl in 58,4%).

Die Prognose der Parametritis ist besser, als die der Perimetritis. Ungünstig ist die Prognose in den Fällen, wo nur eine unvollständige eitrige Einschmelzung des Exsudats stattfindet. Hier kann durch die andauernde Eiterung schliesslich der Tod herbeigeführt werden.

Die Therapie der Parametritis ist, abgesehen von der Laparotomie,*) dieselbe wie bei der Perimetritis. In den

*) Die Schrumpfung der Douglas'schen Falten kann übrigens so hochgradig werden, dass es durch Verschluss des Rectum zum Ileus kommt, und die Colotomie nothwendig wird (*B. S. Schultze*).

frischen Fällen, wo eine stärkere Mitbetheiligung des Bauchfells fehlt, muss man für regelmässige Stuhlentleerung sorgen. Die Dehnung parametritischer Stränge lässt sich theils durch die bimanuelle Massage, theils durch elastischen an der Portio mittels einer Kugelzange angebrachten Zuges erzielen (Chrobak). Vorher muss allerdings eine etwa vorhandene Endometritis beseitigt sein (s. S. 89).

Haematocele retrouterina.

Die Haematocele retrouterina ist ein abgesackter Bluterguss im Douglas'schen Raum. Die Abkapselung kommt einmal dadurch zu Stande, dass die Blutung in eine durch perimetritische Adhaesionen gebildete Höhle hinein stattfindet, oder dadurch, dass nach einer freien Blutung in die Bauchhöhle der Bluterguss durch secundäre Perimetritis abgekapselt wird und in die so entstandene, schon mit Blut gefüllte Höhle neue Nachschübe der Blutung stattfinden.

Die häufigste Ursache für Haematocelenbildung ist nach J. Veit die Ruptur einer Tubenschwangerschaft, nächstdem nach Schröder die Pelveoperitonitis haemorrhagica Virchow's, die Blutung aus den Gefässen neugebildeter perimetritischer Membranen. Weiterhin kann ausnahmsweise die Blutung aus einem geplatzten Graaf'schen Follikel oder einer geplatzten Blutcyste des Ovarium oder einem varicösen Gefäss des Lig. latum stammen. Als Gelegenheitsursachen spielen Congestionen zu den Genitalorganen wie sie beim Coitus, bei Erkältungen (besonders zur Zeit der Menstruation) vorkommen, eine Rolle.

Symptome. Der Aetiologie entsprechend sind häufig perimetritische Erkrankungen vorausgegangen, oder die Menstruation ist ausgeblieben. Der Beginn der Erkrankung fällt häufig in die Zeit der Menstruation resp. ist mit Menorrhagie verbunden und dokumentirt sich zunächst durch Erscheinungen von Anaemie, wie plötzliche Ohnmacht oder Schwindel und Schwächegefühl. Weiter gesellen sich Druckerscheinungen seitens des Tumors hinzu, Drängen nach unten, Kreuzsch[illegible] Druck auf Blase und Mastdarm. Fieber fehlt zu[illegible] tritt erst secundär auf, wenn es zu stärkerer [illegible] Bauchfells oder zur Verjauchung kommt.

Die Diagnose stellt man, wenn man den für ein perimetritisches Exsudat characteristischen Befund constatirt hat, mit Zuhülfenahme der Anamnese (Fig. 105).

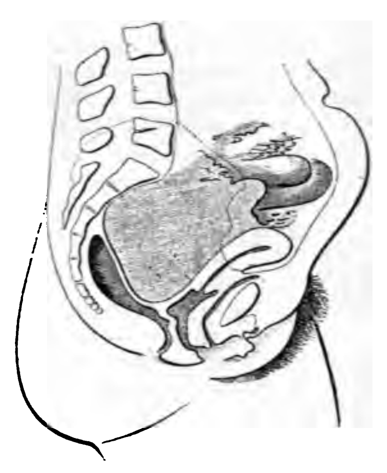


Fig. 105. Haematocele retrouterina. (Nach B. S. Schultze.) Das Dach der Geschwulst, die den Uterus anteponirt und elevirt hat, wird von verklebten Darmschlingen, der Boden vom Douglasschen Raum gebildet.

Die Prognose ist quoad vitam bei rationeller Therapie günstig, quoad valetudinem completam zweifelhaft, da häufig perimetritische Residuen zurückbleiben.

Die Therapie ist zunächst eine exspectative. Bei absoluter Bettruhe, Regelung des Stuhlgangs, bei Anwendung der Eisblase und der Narcotica gegen Nachschübe der Blutung resp. stärkere Schmerzen verkleinert sich die Geschwulst häufig ziemlich rasch. In anderen Fällen bleibt sie monatelang stationär. Für diese Fälle, ferner bei stärkeren Druckerscheinungen und für Fälle, welche vermöge ihrer socialen Stellung weder längere Zeit die Resorption abwarten, noch sich nach derselben die so nöthige Schonung auferlegen können, empfehlen Zweifel und Gusserow die Incision der Blutgeschwulst vom hinteren Scheidengewölbe aus. Durch eine Punction überzeugt man sich zunächst von dem Inhalt und sticht nun neben der liegengelassenen Canüle ein Lanzenmesser ein. Durch einige Ligaturen wird die Sackwand mit der Scheidenschleimhaut vereinigt, die Höhle ausgespült und mit einem Jodoformgazestreifen ausgefüllt. Die Spülungen werden öfter wiederholt. Bei dieser Methode tritt in spätestens 3 Wochen Heilung ein. Verweigert die Pat. die kleine Operation, so dürfte in alten Fällen die Massage indicirt sein.

Hat man die Diagnose auf Tubarschwangerschaft als Ursache der Haematocele gestellt, so ist bei Nachschüben der

Blutung, falls sie zu lebensgefährlicher Anaemie führt, die Laparotomie indicirt. Man constatirt dann in solchen Fällen entweder eine Ruptur des Haematocelensackes mit freier Blutung in die Bauchhöhle oder eine solche Blutung aus dem offenen Tubenostium.

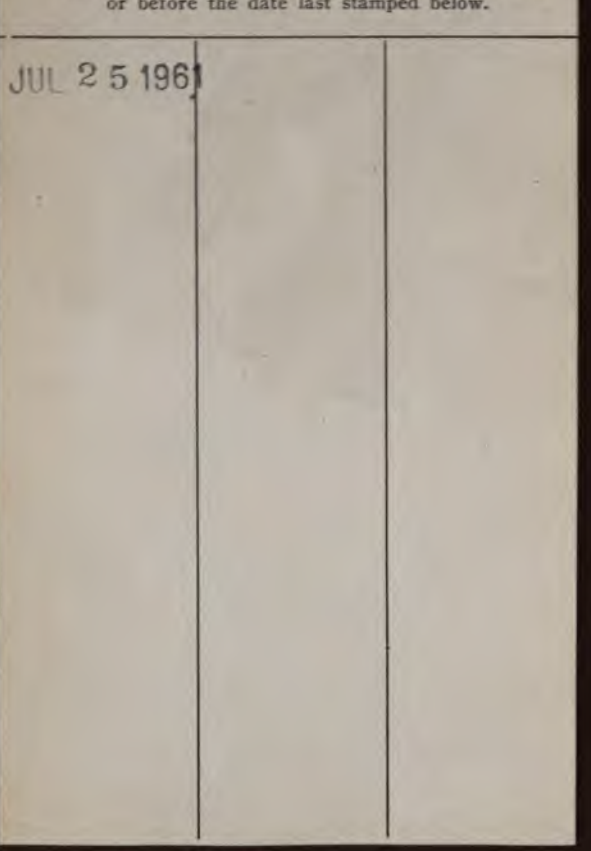
Das Haematom des Ligamentum latum.

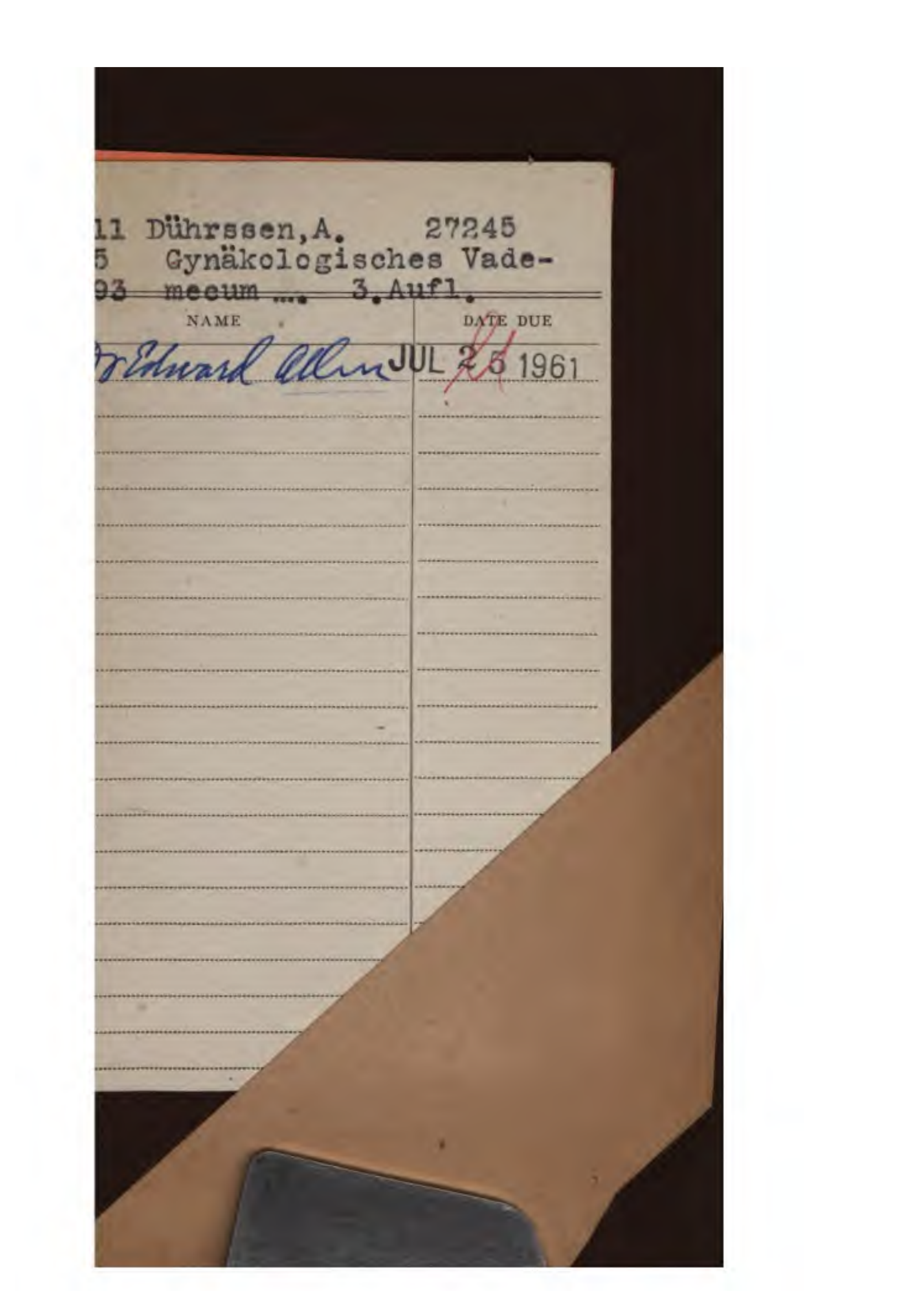
Dasselbe unterscheidet sich von der Haematocele durch seinen intraligamentären Sitz, ferner durch seine Entstehung, indem es wohl im Anschluss an incomplete Uterusrupturen bei der Geburt, infolge Ruptur einer Tubenschwangerschaft oder eines varicösen Gefässes des Lig. latum, nicht aber im Anschluss an eine Pelveoperitonitis entstehen kann. Von einem parametritischen Exsudat unterscheidet es sich nach Gusserow dadurch, dass es von der vorderen und hinteren Beckenwand abzugrenzen ist und dass es eine gewisse Beweglichkeit besitzt. Diese Zeichen und die Anamnese sichern die Diagnose gegenüber einem einfachen Exsudat.

Die Symptome sind dieselben, wie bei der Haematocele; auch die Therapie ist die gleiche. Die Prognose ist noch besser, wie bei der Haematocele, da die Gefahr einer Verjauchung wegen der grösseren Entfernung vom Mastdarm keine so grosse ist, und nicht, wie bei der Haematocele, nach Resorption des Blutergusses perimetritische Residuen zurückbleiben.

Register.

Druck von Albert Koenig in Guben.




11 Dührssen, A. 27245
5 Gynäkologisches Vade-
93 mecum ... 3. Aufl.
NAME
DATE DUE
Dr Edward Allen
JUL 25 1961

